9.3

IBM MQ アプリケーション開発リファレンス

注記

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、2243 ページの『特記事項』に記載されている情報をお読みください。

本書は、 IBM® MQ バージョン 9 リリース 3、および新しい版で明記されていない限り、以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。

お客様が IBM に情報を送信する場合、お客様は IBM に対し、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で情報を使用または配布する非独占的な権利を付与します。

© Copyright International Business Machines Corporation 2007 年, 2024.

目次

アプリケーションの開発に関する参照情報.....7
MQI アプリケーション・リファレンス.....7
サンプル・コード.....8
定数.....61
MQI で使用されるデータ・タイプ.....235
関数呼び出し.....639
オブジェクトの属性.....816
戻りコード.....893
MQI オプションの妥当性検査に関する規則.....894
キュー型パブリッシュ/サブスクライブ・コマンド・メッセージ.....897
マシン・エンコード.....920
レポート・オプションおよびメッセージ・フラグ.....923
データ変換出口.....927
MQRFH2 エレメントとして指定されるプロパティー.....950
コード・ページ変換.....959
64 ビット・プラットフォームでのコーディング標準.....1013
IBM i アプリケーション・プログラミングの参照情報 (ILE/RPG).....1017
IBM i でのデータ・タイプの説明.....1018
IBM i での関数呼び出し.....1281
IBM i でのオブジェクトの属性.....1401
アプリケーション.....1447
IBM i の戻りコード (ILE RPG).....1460
IBM i の MQI オプションの妥当性検査に関する規則 (ILE RPG).....1462
IBM i でのマシン・エンコーディング.....1464
IBM i でのレポート・オプションおよびメッセージ・フラグ.....1467
IBM i 上でのデータ変換.....1471
IBM i での変換処理.....1471
IBM i での処理規則.....1473
IBM i でのレポート・メッセージの変換.....1476
IBM i での MQDXP (データ変換出口パラメーター).....1477
IBM i での MQXCNVC (文字の変換).....1482
IBM i での MQCONVX (データ変換出口).....1487
ユーザー出口、API 出口、およびインストール可能サービス参照.....1491
MQIEP 構造体.....1491
データ変換出口リファレンス.....1495
MQ_PUBLISH_EXIT - パブリッシュ出口.....1499
チャネル出口呼び出しおよびデータ構造体.....1507
クラスター・ワークロード出口呼び出しとデータ構造体.....1572
API 出口参照.....1599
インストール可能サービス・インターフェースの参照情報.....1659
IBM i でのインストール可能サービス・インターフェースの参照情報.....1723
IBM MQ .NET クラスとインターフェース.....1763
MQAsyncStatus.NET クラス.....1763
MQAuthenticationInformationRecord.NET クラス.....1764
MQDestination.NET クラス.....1765
MQEnvironment.NET クラス.....1768
MQException.NET クラス.....1770
MQGetMessageOptions.NET クラス.....1771
MQManagedObject.NET クラス.....1774
MQMessage.NET クラス.....1777
MQProcess.NET クラス.....1789

MQPropertyDescriptor.NET クラス ... 1791
MQPutMessageOptions.NET クラス ... 1793
MQQueue.NET クラス ... 1796
MQQueueManager.NET クラス ... 1804
MQSubscription.NET クラス ... 1817
MQTopic.NET クラス ... 1818
IMQObjectTrigger.NET インターフェース ... 1824
MQC.NET インターフェース ... 1825
.NET アプリケーション用の文字セット ID ... 1825
IBM MQ C++ クラス ... 1828
C++ と MQI の相互参照 ... 1829
ImqAuthenticationRecord C++ クラス ... 1844
ImqBinary C++ クラス ... 1847
ImqCache C++ クラス ... 1848
ImqChannel C++ クラス ... 1851
ImqCICSBridgeHeader C++ クラス ... 1857
ImqDeadLetterHeader C++ クラス ... 1863
ImqDistributionList C++ クラス ... 1866
ImqError C++ クラス ... 1867
ImqGetMessageOptions C++ クラス ... 1868
ImqHeader C++ クラス ... 1871
ImqIMSBridgeHeader C++ クラス ... 1873
ImqItem C++ クラス ... 1876
ImqMessage C++ クラス ... 1877
ImqMessageTracker C++ クラス ... 1884
ImqNamelist C++ クラス ... 1887
ImqObject C++ クラス ... 1888
ImqProcess C++ クラス ... 1894
ImqPutMessageOptions C++ クラス ... 1895
ImqQueue C++ クラス ... 1897
ImqQueueManager C++ クラス ... 1908
ImqReferenceHeader C++ クラス ... 1924
ImqString C++ クラス ... 1926
ImqTrigger C++ クラス ... 1931
ImqWorkHeader C++ クラス ... 1934
IBM MQ classes for JMS オブジェクトのプロパティー ... 1936
IBM MQ classes for JMS オブジェクトのプロパティー間の依存関係 ... 1940
APPLICATIONNAME ... 1942
ASYNCEXCEPTION ... 1942
バルオプ ... 1943
BALTYPE ... 1944
BALTIMEOUT ... 1945
BROKERCCDURSUBQ ... 1945
BROKERCCSUBQ ... 1946
BROKERCONQ ... 1946
BROKERDURSUBQ ... 1946
BROKERPUBQ ... 1947
BROKERPUBQMGR ... 1947
BROKERQMGR ... 1948
BROKERSUBQ ... 1948
BROKERVER ... 1949
CCDTURL ... 1949
CCSID ... 1950
CHANNEL ... 1950
CLEANUP ... 1951
CLEANUPINT ... 1951
CONNECTIONNAMELIST ... 1952

CLIENTRECONNECTOPTIONS....1952
CLIENTRECONNECTTIMEOUT....1953
CLIENTID....1954
CLONESUPP....1954
COMPHDR....1954
COMPMSG....1955
CONNOPT....1955
CONNTAG....1956
説明....1957
DIRECTAUTH....1957
ENCODING....1958
EXPIRY....1959
FAILIFQUIESCE....1959
HOSTNAME....1960
LOCALADDRESS....1960
MAPNAMESTYLE....1961
MAXBUFFSIZE....1962
MDREAD....1962
MDWRITE....1963
MDMSGCTX....1963
MSGBATCHSZ....1964
MSGBODY....1964
MSGRETENTION....1965
MSGSELECTION....1965
MULTICAST....1966
OPTIMISTICPUBLICATION....1967
OUTCOMENOTIFICATION....1967
PERSISTENCE....1968
POLLINGINT....1968
PORT....1969
PRIORITY....1969
PROCESSDURATION....1970
PROVIDERVERSION....1970
PROXYHOSTNAME....1972
PROXYPORT....1973
PUBACKINT....1973
PUTASYNCALLOWED....1974
QMANAGER....1974
QUEUE....1975
READAHEADALLOWED....1975
READAHEADCLOSEPOLICY....1976
RECEIVECCSID....1976
RECEIVECONVERSION....1977
RECEIVEISOLATION....1977
RECEXIT....1978
RECEXITINIT....1978
REPLYTOSTYLE....1979
RESCANINT....1979
SECEXIT....1980
SECEXITINIT....1980
SENDCHECKCOUNT....1981
SENDEXIT....1981
SENDEXITINIT....1982
SHARECONVALLOWED....1982
SPARSESUBS....1983
SSLCIPHERSUITE....1983
SSLCRL....1984
SSLFIPSREQUIRED....1984

SSLPEERNAME....1985
SSLRESETCOUNT....1985
STATREFRESHINT....1986
SUBSTORE....1986
SYNCPOINTALLGETS....1987
TARGCLIENT....1987
TARGCLIENTMATCHING....1988
TEMPMODEL....1988
TEMPQPREFIX....1989
TEMPTOPICPREFIX....1989
トピック....1990
TRANSPORT....1990
WILDCARDFORMAT....1991
ENCODING プロパティー....1991
JMS オブジェクトの TLS プロパティー....1992
IBM MQ Message Service Client (XMS) for .NET リファレンス....1993
.NET インターフェース....1993
XMS オブジェクトのプロパティー....2075
Managed File Transfer アプリケーション開発リファレンス....2141
fteCreateTransfer を使用してプログラムを開始する例....2141
fteAnt: MFT で Ant タスクを実行します。....2143
MFT ユーザー出口カスタマイズ・リファレンス....2169
MFT エージェントのコマンド・キューに PUT できるメッセージ形式....2210
メッセージング REST API に関する参照情報....2210
REST API リソース....2210

特記事項....2243
プログラミング・インターフェース情報....2244
商標....2244

アプリケーションの開発に関する参照情報

このセクションにある各リンクを使用して、IBM MQ アプリケーションの開発に役立ててください。

- 7 ページの『MQI アプリケーション・リファレンス』
- IBM i 1017 ページの『IBM i アプリケーション・プログラミングの参照情報 (ILE/RPG)』
- IBM i 1471 ページの『IBM i 上でのデータ変換』
- 1491 ページの『ユーザー出口、API 出口、およびインストール可能サービス参照』
- 1763 ページの『IBM MQ .NET クラスとインターフェース』
- 1828 ページの『IBM MQ C++ クラス』
- 1936 ページの『IBM MQ classes for JMS オブジェクトのプロパティー』
- 2210 ページの『メッセージング REST API に関する参照情報』

関連タスク
アプリケーションの開発
関連資料
IBM MQ classes for Java ライブラリー
IBM MQ classes for JMS

MQI アプリケーション・リファレンス

このセクションにあるリンクは、Message Queue Interface (MQI) アプリケーションを開発するうえで役立ちます。

- 8 ページの『サンプル・コード』
- 61 ページの『定数』
- 235 ページの『MQI で使用されるデータ・タイプ』
- 639 ページの『関数呼び出し』
- 816 ページの『オブジェクトの属性』
- 893 ページの『戻りコード』
- 894 ページの『MQI オプションの妥当性検査に関する規則』
- 920 ページの『マシン・エンコード』
- 923 ページの『レポート・オプションおよびメッセージ・フラグ』
- 927 ページの『データ変換出口』
- 950 ページの『MQRFH2 エレメントとして指定されるプロパティー』
- 959 ページの『コード・ページ変換』

関連概念
1491 ページの『ユーザー出口、API 出口、およびインストール可能サービス参照』
ユーザー出口、API 出口、およびインストール可能サービス・アプリケーションを開発する際には、このセクションに記載するリンク情報を使用してください。

関連タスク
アプリケーションの開発
関連資料
1763 ページの『IBM MQ .NET クラスとインターフェース』
IBM MQ .NET クラスとインターフェースはアルファベット順にリストされています。 プロパティー、メソッド、およびコンストラクターについての説明があります。

© Copyright IBM Corp. 2007 年, 2024

1828 ページの『IBM MQ C++ クラス』
IBM MQ C++ クラスは、IBM MQ Message Queue Interface (MQI) をカプセル化します。 このクラスをすべて扱う単一の C++ ヘッダー・ファイルとして、**imqi.hpp** があります。

IBM MQ Classes for Java ライブラリー

IBM MQ クラス JMS

サンプル・コード

このセクションにある参照情報を使用して、ビジネスの必要に対処するタスクを実行します。

C 言語の例

このトピックのコレクションは、主に IBM MQ for z/OS サンプル・アプリケーションから取得されます。 注記がある場合を除き、すべてのプラットフォームに適用されます。

キュー・マネージャーへの接続

この例は、 MQCONN 呼び出しを使用して、 z/OS バッチ内のキュー・マネージャーにプログラムを接続する方法を示しています。

これは、IBM MQ for z/OS で提供されるブラウズ・サンプル・アプリケーション (プログラム CSQ4BCA1) から抜粋されています。 他のプラットフォーム上のサンプル・アプリケーションの名前と場所については、『プロシージャー型のサンプル・プログラム (z/OS 以外のプラットフォーム)』を参照してください。

```
#include <cmqc.h>
.
.
.
static char Parm1[MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH] ;

int  main(int argc, char *argv[] )
   {
   /*                                                  */
   /*     Variables for MQ calls                       */
   /*                                                  */
   MQHCONN Hconn;      /* Connection handle            */
   MQLONG  CompCode;   /* Completion code              */
   MQLONG  Reason;     /* Qualifying reason            */

   /* Copy the queue manager name, passed in the       */
   /* parm field, to Parm1                             */
   strncpy(Parm1,argv[1],MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH);

   /*                                                  */
   /* Connect to the specified queue manager.          */
   /*   Test the output of the connect call.  If the   */
   /*   call fails, print an error message showing the */
   /*   completion code and reason code, then leave the*/
   /*   program.                                       */
   /*                                                  */
   MQCONN(Parm1,
          &Hconn,
          &CompCode,
          &Reason);
   if ((CompCode != MQCC_OK) | (Reason != MQRC_NONE))
      {
      sprintf(pBuff, MESSAGE_4_E,
              ERROR_IN_MQCONN, CompCode, Reason);
      PrintLine(pBuff);
      RetCode = CSQ4_ERROR;
      goto AbnormalExit2;
      }
      .
      .
      .
}
```

キュー・マネージャーからの切断

この例は、z/OS バッチ内のキュー・マネージャーからプログラムを切断するために MQDISC 呼び出しを使用する方法を示しています。

このコードの抜粋で使用されている変数は、8 ページの『キュー・マネージャーへの接続』で設定されたものです。 これは、IBM MQ for z/OS で提供されるブラウズ・サンプル・アプリケーション (プログラム

CSQ4BCA1) から抜粋されています。 他のプラットフォーム上のサンプル・アプリケーションの名前と場所については、『プロシージャー型のサンプル・プログラム (z/OS 以外のプラットフォーム)』を参照してください。

```
⋮
   /*                                                  */
   /*   Disconnect from the queue manager.  Test the   */
   /*   output of the disconnect call.  If the call    */
   /*   fails, print an error message showing the      */
   /*   completion code and reason code.               */
   /*                                                  */
   MQDISC(&Hconn,
          &CompCode,
          &Reason);
   if ((CompCode != MQCC_OK) || (Reason != MQRC_NONE))
      {
      sprintf(pBuff, MESSAGE_4_E,
              ERROR_IN_MQDISC, CompCode, Reason);
      PrintLine(pBuff);
      RetCode = CSQ4_ERROR;
      }
⋮
```

動的キューの作成

この例は、 MQOPEN 呼び出しを使用して動的キューを作成する方法を示しています。

これは、IBM MQ for z/OS に用意されているメール管理プログラム・サンプル・アプリケーション (プログラム CSQ4TCD1) から抜粋されています。 他のプラットフォーム上のサンプル・アプリケーションの名前と場所については、『プロシージャー型のサンプル・プログラム (z/OS 以外のプラットフォーム)』を参照してください。

```
⋮
MQLONG  HCONN = 0;   /* Connection handle      */
MQHOBJ  HOBJ;        /* MailQ Object handle    */
MQHOBJ  HobjTempQ;   /* TempQ Object Handle    */
MQLONG  CompCode;    /* Completion code        */
MQLONG  Reason;      /* Qualifying reason      */
MQOD    ObjDesc = {MQOD_DEFAULT};
                     /* Object descriptor      */
MQLONG  OpenOptions; /* Options control MQOPEN */

   /*---------------------------------------- */
   /* Initialize the Object Descriptor (MQOD)  */
   /* control block.  (The remaining fields    */
   /* are already initialized.)                */
   /*----------------------------------------*/
   strncpy( ObjDesc.ObjectName,
            SYSTEM_REPLY_MODEL,
            MQ_Q_NAME_LENGTH );
   strncpy( ObjDesc.DynamicQName,
            SYSTEM_REPLY_INITIAL,
            MQ_Q_NAME_LENGTH );
   OpenOptions = MQOO_INPUT_AS_Q_DEF;
   /*----------------------------------------*/
   /* Open the model queue and, therefore,     */
   /* create and open a temporary dynamic      */
   /* queue                                    */
   /*----------------------------------------*/
   MQOPEN( HCONN,
           &ObjDesc,
           OpenOptions,
           &HobjTempQ,
           &CompCode,
           &Reason );
   if ( CompCode == MQCC_OK ) {

   }
   else {
      /*---------------------------------------*/
      /* Build an error message to report the  */
      /* failure of the opening of the model   */
      /* queue                                 */
      /*---------------------------------------*/
      MQMErrorHandling( "OPEN TEMPQ", CompCode,
```

```
                          Reason );
      ErrorFound = TRUE;
   }
   return ErrorFound;
}
.
```

既存のキューのオープン

この例は、 MQOPEN 呼び出しを使用して、既に定義されているキューをオープンする方法を示しています。

これは、IBM MQ for z/OS で提供されるブラウズ・サンプル・アプリケーション (プログラム CSQ4BCA1) から抜粋されています。 他のプラットフォーム上のサンプル・アプリケーションの名前と場所については、『プロシージャー型のサンプル・プログラム (z/OS 以外のプラットフォーム)』を参照してください。

```
#include <cmqc.h>
.
static char Parm1[MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH];
.
int  main(int argc, char *argv[] )
   {
   /*
   /*     Variables for MQ calls                          */
   /*
   MQHCONN Hconn ;            /* Connection handle       */
   MQLONG  CompCode;          /* Completion code         */
   MQLONG  Reason;            /* Qualifying reason       */
   MQOD    ObjDesc = { MQOD_DEFAULT };
                              /* Object descriptor       */
   MQLONG  OpenOptions;       /* Options that control    */
                              /*  the MQOPEN call        */
   MQHOBJ  Hobj;              /* Object handle           */
   .
   /*  Copy the queue name, passed in the parm field,    */
   /*  to Parm2 strncpy(Parm2,argv[2],         */
   /*  MQ_Q_NAME_LENGTH);                                */
   .
   /*                                                    */
   /*  Initialize the object descriptor (MQOD) control   */
   /*  block.  (The initialization default sets StrucId, */
   /*  Version, ObjectType, ObjectQMgrName,              */
   /*  DynamicQName, and AlternateUserid fields)         */
   /*                                                    */
   strncpy(ObjDesc.ObjectName,Parm2,MQ_Q_NAME_LENGTH);
   .
   /*  Initialize the other fields required for the open */
   /*  call (Hobj is set by the MQCONN call).            */
   /*                                                    */
   OpenOptions  = MQOO_BROWSE;
   .
   /*                                                    */
   /* Open the queue.                                    */
   /*   Test the output of the open call.  If the call   */
   /*   fails, print an error message showing the        */
   /*   completion code and reason code, then bypass     */
   /*   processing, disconnect and leave the program.    */
   /*                                                    */
   MQOPEN(Hconn,
          &ObjDesc,
          OpenOptions,
          &Hobj,
          &CompCode,
          &Reason);
```

```
   if ((CompCode != MQCC_OK) || (Reason != MQRC_NONE))
      {
      sprintf(pBuff, MESSAGE_4_E,
              ERROR_IN_MQOPEN, CompCode, Reason);
      PrintLine(pBuff);
      RetCode = CSQ4_ERROR;
      goto AbnormalExit1;       /* disconnect processing */
      }
   .
   } /* end of main */
```

キューのクローズ

この例は、キューをクローズするために MQCLOSE 呼び出しを使用する方法を示しています。

これは、IBM MQ for z/OS で提供されるブラウズ・サンプル・アプリケーション (プログラム CSQ4BCA1) から抜粋されています。 他のプラットフォーム上のサンプル・アプリケーションの名前と場所については、『プロシージャー型のサンプル・プログラム (z/OS 以外のプラットフォーム)』を参照してください。

```
.
   /*                                                  */
   /*   Close the queue.                               */
   /*   Test the output of the close call.  If the call  */
   /*   fails, print an error message showing the        */
   /*   completion code and reason code.                 */
   /*                                                  */
   MQCLOSE(Hconn,
           &Hobj,
           MQCO_NONE,
           &CompCode,
           &Reason);
   if ((CompCode != MQCC_OK) || (Reason != MQRC_NONE))
      {
      sprintf(pBuff, MESSAGE_4_E,
              ERROR_IN_MQCLOSE, CompCode, Reason);
      PrintLine(pBuff);
      RetCode = CSQ4_ERROR;
      }
.
```

MQPUT を使用するメッセージの書き込み

この例は、 MQPUT 呼び出しを使用して、キューにメッセージを入れる方法を示しています。

これは、IBM MQ で提供されるサンプル・アプリケーションから抜粋されたものではありません。 サンプル・アプリケーションの名前と場所については、『プロシージャー型のサンプル・プログラム (z/OS 以外のプラットフォーム)』 z/OS および『IBM MQ for z/OS 用のサンプル・プログラム』を参照してください。

```
.
qput()
{
     MQMD    MsgDesc;
     MQPMO   PutMsgOpts;
     MQLONG  CompCode;
     MQLONG  Reason;
     MQHCONN Hconn;
     MQHOBJ  Hobj;
     char message_buffer[] = "MY MESSAGE";
    /*-------------------------------*/
    /*  Set up PMO structure.        */
    /*-------------------------------*/
     memset(&PutMsgOpts, '\0', sizeof(PutMsgOpts));
     memcpy(PutMsgOpts.StrucId, MQPMO_STRUC_ID,
            sizeof(PutMsgOpts.StrucId));
     PutMsgOpts.Version = MQPMO_VERSION_1;
     PutMsgOpts.Options = MQPMO_SYNCPOINT;

    /*-------------------------------*/
    /*  Set up MD structure.         */
    /*-------------------------------*/
    memset(&MsgDesc, '\0', sizeof(MsgDesc));
    memcpy(MsgDesc.StrucId, MQMD_STRUC_ID,
           sizeof(MsgDesc.StrucId));
    MsgDesc.Version     =  MQMD_VERSION_1;
    MsgDesc.Expiry      =  MQEI_UNLIMITED;
    MsgDesc.Report      =  MQRO_NONE;
    MsgDesc.MsgType     =  MQMT_DATAGRAM;
    MsgDesc.Priority    = 1;
    MsgDesc.Persistence = MQPER_PERSISTENT;
    memset(MsgDesc.ReplyToQ,
           '\0',
           sizeof(MsgDesc.ReplyToQ));
    /*-----------------------------------------------*/
    /*  Put the message.                             */
    /*-----------------------------------------------*/
```

```
    MQPUT(Hconn, Hobj, &MsgDesc, &PutMsgOpts,
          sizeof(message_buffer), message_buffer,
          &CompCode, &Reason);
```

```
    /*-------------------------------------*/
    /*  Check completion and reason codes. */
    /*-------------------------------------*/
    switch (CompCode)
        {
         case MQCC_OK:
             break;
         case MQCC_FAILED:
             switch (Reason)
                 {
                  case MQRC_Q_FULL:
                  case MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q:
                      break;
                  default:
                      break; /* Perform error processing */
                  }
             break;
         default:
             break;          /* Perform error processing */
        }
}
```

MQPUT1 を使用するメッセージの書き込み

この例は、 MQPUT1 呼び出しを使用してキューをオープンし、キューに 1 つのメッセージを書き込み、キューをクローズする方法を示しています。

これは、IBM MQ for z/OS で提供される信用小切手サンプル・アプリケーション (プログラム CSQ4CCB5) から抜粋されています。 他のプラットフォーム上のサンプル・アプリケーションの名前と場所については、『プロシージャー型のサンプル・プログラム (z/OS 以外のプラットフォーム)』を参照してください。

```
⋮
MQLONG   Hconn;              /* Connection handle        */
MQHOBJ   Hobj_CheckQ;        /* Object handle            */
MQLONG   CompCode;           /* Completion code          */
MQLONG   Reason;             /* Qualifying reason        */
MQOD     ObjDesc    = {MQOD_DEFAULT};
                             /* Object descriptor        */
MQMD     MsgDesc    = {MQMD_DEFAULT};
                             /* Message descriptor       */
MQLONG   OpenOptions;        /* Control the MQOPEN call  */

MQGMO    GetMsgOpts = {MQGMO_DEFAULT};
                             /* Get Message Options      */
MQLONG   MsgBuffLen;         /* Length of message buffer */
CSQ4BCAQ MsgBuffer;          /* Message structure        */
MQLONG   DataLen;            /* Length of message        */

MQPMO    PutMsgOpts = {MQPMO_DEFAULT};
                             /* Put Message Options      */
CSQ4BQRM PutBuffer;          /* Message structure        */
MQLONG   PutBuffLen = sizeof(PutBuffer);
                             /* Length of message buffer */
⋮
```

```
void Process_Query(void)
   {
   /*                                                    */
   /* Build the reply message                            */
   /*                                                    */
   ⋮
   /*                                                    */
   /* Set the object descriptor, message descriptor and  */
   /* put message options to the values required to      */
   /* create the reply message.                          */
   /*                                                    */
   strncpy(ObjDesc.ObjectName, MsgDesc.ReplyToQ,
           MQ_Q_NAME_LENGTH);
   strncpy(ObjDesc.ObjectQMgrName, MsgDesc.ReplyToQMgr,
           MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH);
```

```
   MsgDesc.MsgType = MQMT_REPLY;
   MsgDesc.Report  = MQRO_NONE;
   memset(MsgDesc.ReplyToQ, ' ', MQ_Q_NAME_LENGTH);
   memset(MsgDesc.ReplyToQMgr, ' ', MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH);
   memcpy(MsgDesc.MsgId, MQMI_NONE, sizeof(MsgDesc.MsgId));
   PutMsgOpts.Options = MQPMO_SYNCPOINT +
                        MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT;
   PutMsgOpts.Context = Hobj_CheckQ;
   PutBuffLen = sizeof(PutBuffer);
   MQPUT1(Hconn,
          &ObjDesc,
          &MsgDesc,
          &PutMsgOpts,
          PutBuffLen,
          &PutBuffer,
          &CompCode,
          &Reason);

   if (CompCode != MQCC_OK)
      {
      strncpy(TS_Operation, "MQPUT1",
              sizeof(TS_Operation));
      strncpy(TS_ObjName, ObjDesc.ObjectName,
              MQ_Q_NAME_LENGTH);
      Record_Call_Error();
      Forward_Msg_To_DLQ();
      }
   return;
   }
   .
   .
   .
```

メッセージの読み取り

この例は、 MQGET 呼び出しを使用して、キューからメッセージを除去する方法を示しています。

これは、IBM MQ for z/OS で提供されるブラウズ・サンプル・アプリケーション (プログラム CSQ4BCA1) から抜粋されています。 他のプラットフォーム上のサンプル・アプリケーションの名前と場所については、『プロシージャー型のサンプル・プログラム (z/OS 以外のプラットフォーム)』を参照してください。

```
#include "cmqc.h"
.
.
.
#define BUFFERLENGTH 80
.
.
.
int main(int argc, char *argv[] )
   {
   /*                                                  */
   /*     Variables for MQ calls                       */
   /*                                                  */
   MQHCONN Hconn ;            /* Connection handle      */
   MQLONG  CompCode;          /* Completion code        */
   MQLONG  Reason;            /* Qualifying reason      */
   MQHOBJ  Hobj;              /* Object handle          */
   MQMD    MsgDesc  = { MQMD_DEFAULT };
                              /* Message descriptor     */
   MQLONG  DataLength ;       /* Length of the message  */
   MQCHAR  Buffer[BUFFERLENGTH+1];
                              /* Area for message data  */
   MQGMO   GetMsgOpts = { MQGMO_DEFAULT };
                              /* Options which control  */
                              /*  the MQGET call        */
   MQLONG  BufferLength = BUFFERLENGTH ;
                              /* Length of buffer       */
   .
   .
   .
   /*     No need to change the message descriptor     */
   /*     (MQMD) control block because initialization  */
   /*     default sets all the fields.                 */
   /*                                                  */
   /*     Initialize the get message options (MQGMO)   */
   /*     control block (the copy file initializes all */
   /*     the other fields).                           */
   /*                                                  */
   GetMsgOpts.Options = MQGMO_NO_WAIT      +
                        MQGMO_BROWSE_FIRST +
                        MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG;
   /*                                                  */
   /* Get the first message.                           */
   /*   Test for the output of the call is carried out */
   /*   in the 'for' loop.                             */
```

```
   /*                                                          */
   MQGET(Hconn,
         Hobj,
         &MsgDesc,
         &GetMsgOpts,
         BufferLength,
         Buffer,
         &DataLength,
         &CompCode,
         &Reason);
```

```
   /*                                                          */
   /* Process the message and get the next message,            */
   /* until no messages remaining.                             */
   .
   /*     If the call fails for any other reason,              */
   /*     print an error message showing the completion        */
   /*     code and reason code.                                */
   /*                                                          */
   if ( (CompCode == MQCC_FAILED) &&
        (Reason   == MQRC_NO_MSG_AVAILABLE) )
      {
      .
      }
   else
      {
      sprintf(pBuff, MESSAGE_4_E,
              ERROR_IN_MQGET, CompCode, Reason);
      PrintLine(pBuff);
      RetCode = CSQ4_ERROR;
      }
      .
   } /* end of main */
```

待機オプションを使用するメッセージの読み取り

この例は、 MQGET 呼び出しの待機オプションを使用する方法を示しています。

このコードは、切り捨てられたメッセージを受け付けます。 これは、IBM MQ for z/OS で提供される信用小切手サンプル・アプリケーション (プログラム CSQ4CCB5) から抜粋されています。 他のプラットフォーム上のサンプル・アプリケーションの名前と場所については、『プロシージャー型のサンプル・プログラム (z/OS 以外のプラットフォーム)』を参照してください。

```
.
MQLONG   Hconn;              /* Connection handle        */
MQHOBJ   Hobj_CheckQ;        /* Object handle            */
MQLONG   CompCode;           /* Completion code          */
MQLONG   Reason;             /* Qualifying reason        */
MQOD     ObjDesc    = {MQOD_DEFAULT};
                             /* Object descriptor        */
MQMD     MsgDesc    = {MQMD_DEFAULT};
                             /* Message descriptor       */
MQLONG   OpenOptions;
                             /* Control the MQOPEN call  */
MQGMO    GetMsgOpts = {MQGMO_DEFAULT};
                             /* Get Message Options      */
MQLONG   MsgBuffLen;         /* Length of message buffer */
CSQ4BCAQ MsgBuffer;          /* Message structure        */
MQLONG   DataLen;            /* Length of message        */
```

```
.
void main(void)
   {
   .
   /*                                                          */
   /* Initialize options and open the queue for input          */
   /*                                                          */
   .
      /*                                                       */
      /* Get and process messages                              */
      /*                                                       */
      GetMsgOpts.Options = MQGMO_WAIT +
                           MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG +
                           MQGMO_SYNCPOINT;
```

```
      GetMsgOpts.WaitInterval = WAIT_INTERVAL;
      MsgBuffLen = sizeof(MsgBuffer);
      memcpy(MsgDesc.MsgId, MQMI_NONE,
             sizeof(MsgDesc.MsgId));
      memcpy(MsgDesc.CorrelId, MQCI_NONE,
             sizeof(MsgDesc.CorrelId));
      /*                                                   */
      /* Make the first MQGET call outside the loop        */
      /*                                                   */
      MQGET(Hconn,
            Hobj_CheckQ,
            &MsgDesc,
            &GetMsgOpts,
            MsgBuffLen,
            &MsgBuffer,
            &DataLen,
            &CompCode,
            &Reason);
      .
      /*                                                   */
      /* Test the output of the MQGET call.  If the call */
      /* failed, send an error message showing the         */
      /* completion code and reason code, unless the       */
      /* reason code is NO_MSG AVAILABLE.                  */
      /*                                                   */
      if (Reason != MQRC_NO_MSG_AVAILABLE)
         {
         strncpy(TS_Operation, "MQGET", sizeof(TS_Operation));
         strncpy(TS_ObjName, ObjDesc.ObjectName,
                 MQ_Q_NAME_LENGTH);
         Record_Call_Error();
         }
         .
```

信号機能を使用するメッセージの読み取り

信号機能は *IBM MQ for z/OS* でのみ使用可能です。

この例は、対象のメッセージがキューに到着したときに通知されるように、信号を設定するための MQGET 呼び出しの使用方法を示しています。 これは、IBM MQ で提供されるサンプル・アプリケーションから抜粋されたものではありません。

```
.
get_set_signal()
{
     MQMD    MsgDesc;
     MQGMO   GetMsgOpts;
     MQLONG  CompCode;
     MQLONG  Reason;
     MQHCONN Hconn;
     MQHOBJ  Hobj;
     MQLONG  BufferLength;
     MQLONG  DataLength;
     char message_buffer[100];
     long  int q_ecb, work_ecb;
     short int signal_sw, endloop;
     long  int mask = 255;

     /*--------------------------*/
     /*  Set up GMO structure.    */
     /*--------------------------*/
     memset(&GetMsgOpts,'\0',sizeof(GetMsgOpts));
     memcpy(GetMsgOpts.StrucId, MQGMO_STRUC_ID,
            sizeof(GetMsgOpts.StrucId);
     GetMsgOpts.Version      = MQGMO_VERSION_1;
     GetMsgOpts.WaitInterval = 1000;
     GetMsgOpts.Options      = MQGMO_SET_SIGNAL +
                               MQGMO_BROWSE_FIRST;
     q_ecb              = 0;
     GetMsgOpts.Signal1      = &q_ecb;
     /*--------------------------*/
     /*  Set up MD structure.     */
     /*--------------------------*/
     memset(&MsgDesc,'\0',sizeof(MsgDesc));
     memcpy(MsgDesc.StrucId, MQMD_STRUC_ID,
            sizeof(MsgDesc.StrucId);
     MsgDesc.Version  = MQMD_VERSION_1;
     MsgDesc.Report   = MQRO_NONE;
```

```
 memcpy(MsgDesc.MsgId,MQMI_NONE,
        sizeof(MsgDesc.MsgId));
 memcpy(MsgDesc.CorrelId,MQCI_NONE,
        sizeof(MsgDesc.CorrelId));
```

```
/*-----------------------------------------------------*/
/*  Issue the MQGET call.                              */
/*-----------------------------------------------------*/
 BufferLength = sizeof(message_buffer);
 signal_sw   = 0;

 MQGET(Hconn, Hobj, &MsgDesc, &GetMsgOpts,
       BufferLength, message_buffer, &DataLength,
       &CompCode, &Reason);
/*-------------------------------------*/
/*  Check completion and reason codes. */
/*-------------------------------------*/
 switch (CompCode)
     {
      case (MQCC_OK):          /* Message retrieved  */
          break;
      case (MQCC_WARNING):
          switch (Reason)
          {
           case (MQRC_SIGNAL_REQUEST_ACCEPTED):
               signal_sw = 1;
               break;
           default:
               break;   /* Perform error processing  */
          }
          break;
      case (MQCC_FAILED):
          switch (Reason)
          {
           case (MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE):
           case (MQRC_CONNECTION_BROKEN):
           case (MQRC_Q_MGR_STOPPING):
               break;
           default:
               break;  /* Perform error processing.  */
          }
          break;
      default:
          break;       /* Perform error processing.  */
     }
/*-----------------------------------------------------*/
/* If the SET_SIGNAL was accepted, set up a loop to  */
/* check whether a message has arrived at one second */
/* intervals. The loop ends if a message arrives or  */
/* the wait interval specified in the MQGMO          */
/* structure has expired.                            */
/*                                                   */
/* If a message arrives on the queue, another MQGET  */
/* must be issued to retrieve the message. If other  */
/* MQM calls have been made in the intervening       */
/* period, this may necessitate reinitializing the   */
/* MQMD and MQGMO structures.                        */
/* In this code, no intervening calls                */
/* have been made, so the only change required to    */
/* the structures is to specify MQGMO_NO_WAIT,       */
/* since we now know the message is there.           */
/*                                                   */
/* This code uses the EXEC CICS DELAY command to     */
/* suspend the program for a second. A batch program */
/* may achieve the same effect by calling an         */
/* assembler language subroutine which issues a      */
/* z/OS STIMER macro.                                */
/*-----------------------------------------------------*/
```

```
if (signal_sw == 1)
   {
    endloop = 0;
    do
      {
       EXEC CICS DELAY FOR HOURS(0) MINUTES(0) SECONDS(1);
       work_ecb = q_ecb & mask;
       switch (work_ecb)
           {
```

```
                case (MQEC_MSG_ARRIVED):
                    endloop = 1;
                    mqgmo_options = MQGMO_NO_WAIT;
                    MQGET(Hconn, Hobj, &MsgDesc, &GetMsgOpts,
                          BufferLength, message_buffer,
                          &DataLength, &CompCode, &Reason);
                    if (CompCode != MQCC_OK)
                        ;          /* Perform error processing. */
                    break;
                case (MQEC_WAIT_INTERVAL_EXPIRED):
                case (MQEC_WAIT_CANCELED):
                    endloop = 1;
                    break;
                default:
                    break;
               }
          } while (endloop == 0);
       }
     return;
}
```

オブジェクト属性の照会

この例は、 MQINQ 呼び出しを使用して、キューの属性について照会する方法を示しています。

これは、IBM MQ for z/OS で提供されるキュー属性サンプル・アプリケーション (プログラム CSQ4CCC1) から抜粋されています。 他のプラットフォーム上のサンプル・アプリケーションの名前と場所については、『プロシージャー型のサンプル・プログラム (z/OS 以外のプラットフォーム)』を参照してください。

```
#include <cmqc.h>      /* MQ API header file       */
.
#define NUMBEROFSELECTORS  2

const MQHCONN Hconn = MQHC_DEF_HCONN;
.
static void InquireGetAndPut(char   *Message,
                             PMQHOBJ pHobj,
                             char   *Object)
```

```
   {
   /*      Declare local variables                       */
   /*                                                    */
   MQLONG  SelectorCount = NUMBEROFSELECTORS;
                               /* Number of selectors  */
   MQLONG  IntAttrCount  = NUMBEROFSELECTORS;
                              /* Number of int attrs   */
   MQLONG  CharAttrLength = 0;
                    /* Length of char attribute buffer  */
   MQCHAR *CharAttrs ;
                    /* Character attribute buffer       */
   MQLONG  SelectorsTable[NUMBEROFSELECTORS];
                               /* attribute selectors  */
   MQLONG  IntAttrsTable[NUMBEROFSELECTORS];
                               /* integer attributes   */
   MQLONG  CompCode;           /* Completion code      */
   MQLONG  Reason;             /* Qualifying reason    */
   /*                                                    */
   /*     Open the queue.  If successful, do the inquire */
   /*     call.                                          */
   /*                                                    */
      /*                                                 */
      /*   Initialize the variables for the inquire      */
      /*   call:                                         */
      /*    - Set SelectorsTable to the attributes whose */
      /*      status is                                  */
      /*       required                                  */
      /*    - All other variables are already set        */
      /*                                                 */
      SelectorsTable[0] = MQIA_INHIBIT_GET;
      SelectorsTable[1] = MQIA_INHIBIT_PUT;
      /*                                                 */
      /*   Issue the inquire call                        */
      /*     Test the output of the inquire call. If the */
      /*     call failed, display an error message       */
      /*     showing the completion code and reason code,*/
      /*     otherwise display the status of the         */
```

```
      /*     INHIBIT-GET and INHIBIT-PUT attributes      */
      /*                                                 */
      MQINQ(Hconn,
            *pHobj,
            SelectorCount,
            SelectorsTable,
            IntAttrCount,
            IntAttrsTable,
            CharAttrLength,
            CharAttrs,
            &CompCode,
            &Reason);
      if (CompCode != MQCC_OK)
         {
         sprintf(Message, MESSAGE_4_E,
                 ERROR_IN_MQINQ, CompCode, Reason);
         SetMsg(Message);
         }
      else
         {
           /* Process the changes */
         } /* end if CompCode */
```

キューの属性の設定

この例は、 MQSET 呼び出しを使用して、キューの属性を変更する方法を示しています。

これは、IBM MQ for z/OS で提供されるキュー属性サンプル・アプリケーション (プログラム CSQ4CCC1) から抜粋されています。 他のプラットフォーム上のサンプル・アプリケーションの名前と場所については、『プロシージャー型のサンプル・プログラム (z/OS 以外のプラットフォーム)』を参照してください。

```
#include <cmqc.h>      /* MQ API header file      */
⋮
#define NUMBEROFSELECTORS  2

const MQHCONN Hconn = MQHC_DEF_HCONN;

static void InhibitGetAndPut(char   *Message,
                             PMQHOBJ pHobj,
                             char   *Object)
   {
   /*                                                 */
   /*      Declare local variables                    */
   /*                                                 */
   MQLONG  SelectorCount = NUMBEROFSELECTORS;
                              /* Number of selectors  */
   MQLONG  IntAttrCount  = NUMBEROFSELECTORS;
                              /* Number of int attrs  */
   MQLONG  CharAttrLength = 0;
                    /* Length of char attribute buffer  */
   MQCHAR *CharAttrs ;
                    /* Character attribute buffer       */
   MQLONG  SelectorsTable[NUMBEROFSELECTORS];
                              /* attribute selectors  */
   MQLONG  IntAttrsTable[NUMBEROFSELECTORS];
                              /* integer attributes   */
   MQLONG  CompCode;          /* Completion code      */
   MQLONG  Reason;            /* Qualifying reason    */
   ⋮
   /*                                                 */
   /*     Open the queue.  If successful, do the      */
   /*     inquire call.                               */
   /*                                                 */
   ⋮
      /*                                               */
      /*   Initialize the variables for the set call:  */
      /*    - Set SelectorsTable to the attributes to be */
      /*      set                                      */
      /*    - Set IntAttrsTable to the required status */
      /*    - All other variables are already set      */
      /*                                               */
      SelectorsTable[0] = MQIA_INHIBIT_GET;
      SelectorsTable[1] = MQIA_INHIBIT_PUT;
      IntAttrsTable[0]  = MQQA_GET_INHIBITED;
      IntAttrsTable[1]  = MQQA_PUT_INHIBITED;
      ⋮
```

```
     /*                                                  */
     /*   Issue the set call.                            */
     /*     Test the output of the set call.  If the     */
     /*     call fails, display an error message         */
     /*     showing the completion code and reason       */
     /*     code; otherwise move INHIBITED to the        */
     /*     relevant screen map fields                   */
     /*                                                  */
     MQSET(Hconn,
           *pHobj,
           SelectorCount,
           SelectorsTable,
           IntAttrCount,
           IntAttrsTable,
           CharAttrLength,
           CharAttrs,
           &CompCode,
           &Reason);
     if (CompCode != MQCC_OK)
        {
        sprintf(Message, MESSAGE_4_E,
                ERROR_IN_MQSET, CompCode, Reason);
        SetMsg(Message);
        }
     else
        {
          /* Process the changes */
        } /* end if CompCode */
```

MQSTAT による状況情報の取得

この例は、非同期 MQPUT を発行し、 MQSTAT を使用して状況情報を検索する方法を示しています。

これは、IBM MQ for Windows システムに用意されている MQSTAT 呼び出しサンプル・アプリケーション (プログラム amqsapt0) から抜粋したものです。 他のプラットフォーム上のサンプル・アプリケーションの名前と場所については、『プロシージャー型のサンプル・プログラム (z/OS 以外のプラットフォーム)』を参照してください。

```
/*********************************************************************/
/*                                                                   */
/* Program name: AMQSAPT0                                            */
/*                                                                   */
/* Description: Sample C program that asynchronously puts messages   */
/*              to a message queue (example using MQPUT & MQSTAT).   */
/*                                                                   */
/* Licensed Materials - Property of IBM                              */
/*                                                                   */
/* 63H9336                                                           */
/* (c) Copyright IBM Corp. 2006, 2024. All Rights Reserved.          */
/*                                                                   */
/* US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or       */
/* disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with           */
/* IBM Corp.                                                         */
/*                                                                   */
/*********************************************************************/
/*                                                                   */
/* Function:                                                         */
/*                                                                   */
/*   AMQSAPT0 is a sample C program to put messages on a message     */
/*   queue with asynchronous response option, querying the success   */
/*   of the put operations with MQSTAT.                              */
/*                                                                   */
/*      -- messages are sent to the queue named by the parameter     */
/*                                                                   */
/*      -- gets lines from StdIn, and adds each to target            */
/*         queue, taking each line of text as the content            */
/*         of a datagram message; the sample stops when a null       */
/*         line (or EOF) is read.                                    */
/*         New-line characters are removed.                          */
/*         If a line is longer than 99 characters it is broken up    */
/*         into 99-character pieces. Each piece becomes the          */
/*         content of a datagram message.                            */
/*         If the length of a line is a multiple of 99 plus 1, for   */
/*         example, 199, the last piece will only contain a          */
/*         new-line character so will terminate the input.           */
/*                                                                   */
```

```
/*      -- writes a message for each MQI reason other than         */
/*         MQRC_NONE; stops if there is a MQI completion code      */
/*         of MQCC_FAILED                                          */
/*                                                                 */
/*      -- summarizes the overall success of the put operations    */
/*         through a call to MQSTAT to query MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR*/
/*                                                                 */
/*    Program logic:                                               */
/*         MQOPEN target queue for OUTPUT                          */
/*         while end of input file not reached,                    */
/*         .  read next line of text                               */
/*         .  MQPUT datagram message with text line as data        */
/*         MQCLOSE target queue                                    */
/*         MQSTAT connection                                       */
/*                                                                 */
/*                                                                 */
/*******************************************************************/
/*                                                                 */
/*   AMQSAPT0 has the following parameters                         */
/*       required:                                                 */
/*                 (1) The name of the target queue                */
/*       optional:                                                 */
/*                 (2) Queue manager name                          */
/*                 (3) The open options                            */
/*                 (4) The close options                           */
/*                 (5) The name of the target queue manager        */
/*                 (6) The name of the dynamic queue               */
/*                                                                 */
/*******************************************************************/
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
   /* includes for MQI */
#include <cmqc.h>

int main(int argc, char **argv)
{
  /*  Declare file and character for sample input                  */
  FILE *fp;

  /*   Declare MQI structures needed                               */
  MQOD     od = {MQOD_DEFAULT};    /* Object Descriptor            */
  MQMD     md = {MQMD_DEFAULT};    /* Message Descriptor           */
  MQPMO   pmo = {MQPMO_DEFAULT};   /* put message options          */
  MQSTS   sts = {MQSTS_DEFAULT};   /* status information           */
     /** note, sample uses defaults where it can **/
  MQHCONN  Hcon;                   /* connection handle            */
  MQHOBJ   Hobj;                   /* object handle                */
  MQLONG   O_options;              /* MQOPEN options               */
  MQLONG   C_options;              /* MQCLOSE options              */
  MQLONG   CompCode;               /* completion code              */
  MQLONG   OpenCode;               /* MQOPEN completion code       */
  MQLONG   Reason;                 /* reason code                  */
  MQLONG   CReason;                /* reason code for MQCONN       */
  MQLONG   messlen;                /* message length               */
  char     buffer[100];            /* message buffer               */
  char     QMName[50];             /* queue manager name           */

  printf("Sample AMQSAPT0 start\n");
  if (argc < 2)
  {
    printf("Required parameter missing - queue name\n");
    exit(99);
  }

  /*******************************************************************/
  /*                                                                 */
  /*   Connect to queue manager                                      */
  /*                                                                 */
  /*******************************************************************/
  QMName[0] = 0;    /* default */
  if (argc > 2)
    strcpy(QMName, argv[2]);
  MQCONN(QMName,                 /* queue manager                  */
         &Hcon,                  /* connection handle              */
         &Compcode,              /* completion code                */
         &Reason);               /* reason code                    */
  /* report reason and stop if it failed     */
  if (CompCode == MQCC_FAILED)
  {
    printf("MQCONN ended with reason code %d\n", CReason);
    exit( (int)CReason );
```

```
}

/*****************************************************************/
/*                                                               */
/*   Use parameter as the name of the target queue               */
/*                                                               */
/*****************************************************************/
strncpy(od.ObjectName, argv[1], (size_t)MQ_Q_NAME_LENGTH);
printf("target queue is %s\n", od.ObjectName);

if (argc > 5)
{
  strncpy(od.ObjectQMgrName, argv[5], (size_t) MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH);
  printf("target queue manager is %s\n", od.ObjectQMgrName);
}

if (argc > 6)
{
  strncpy(od.DynamicQName, argv[6], (size_t) MQ_Q_NAME_LENGTH);
  printf("dynamic queue name is %s\n", od.DynamicQName);
}

/*****************************************************************/
/*                                                               */
/*   Open the target message queue for output                    */
/*                                                               */
/*****************************************************************/
if (argc > 3)
{
  O_options = atoi( argv[3] );
  printf("open  options are %d\n", O_options);
}
else
{
  O_options = MQOO_OUTPUT            /* open queue for output     */
            | MQOO_FAIL_IF_QUIESCING /* but not if MQM stopping   */
            ;                        /* = 0x2010 = 8208 decimal   */
}

MQOPEN(Hcon,                      /* connection handle            */
       &od,                       /* object descriptor for queue  */
       O_options,                 /* open options                 */
       &Hobj,                     /* object handle                */
       &OpenCode,                 /* MQOPEN completion code       */
       &Reason);                  /* reason code                  */

/* report reason, if any; stop if failed      */
if (Reason != MQRC_NONE)
{
  printf("MQOPEN ended with reason code %d\n", Reason);
}

if (OpenCode == MQCC_FAILED)
{
  printf("unable to open queue for output\n");
}

/*****************************************************************/
/*                                                               */
/*   Read lines from the file and put them to the message queue  */
/*   Loop until null line or end of file, or there is a failure  */
/*                                                               */
/*****************************************************************/
CompCode = OpenCode;        /* use MQOPEN result for initial test */
fp = stdin;

memcpy(md.Format,           /* character string format           */
       MQFMT_STRING, (size_t)MQ_FORMAT_LENGTH);

/*****************************************************************/
/* These options specify that put operation should occur         */
/* asynchronously and the application will check the success     */
/* using MQSTAT at a later time.                                 */
/*****************************************************************/
md.Persistence = MQPER_NOT_PERSISTENT;
pmo.Options |= MQPMO_ASYNC_RESPONSE;

/*****************************************************************/
/* These options cause the MsgId and CorrelId to be replaced, so */
/* that there is no need to reset them before each MQPUT         */
/*****************************************************************/
pmo.Options |= MQPMO_NEW_MSG_ID;
```

```
pmo.Options |= MQPMO_NEW_CORREL_ID;

while (CompCode != MQCC_FAILED)
{
  if (fgets(buffer, sizeof(buffer), fp) != NULL)
  {
    messlen = (MQLONG)strlen(buffer); /* length without null      */
    if (buffer[messlen-1] == '\n')  /* last char is a new-line    */
    {
      buffer[messlen-1]  = '\0';    /* replace new-line with null */
      --messlen;                    /* reduce buffer length       */
    }
  }
  else messlen = 0;        /* treat EOF same as null line         */

  /*****************************************************************/
  /*                                                               */
  /*   Put each buffer to the message queue                        */
  /*                                                               */
  /*****************************************************************/
  if (messlen > 0)
  {
    MQPUT(Hcon,               /* connection handle               */
          Hobj,               /* object handle                   */
          &md,                /* message descriptor              */
          &pmo,               /* default options (datagram)      */
          messlen,            /* message length                  */
          buffer,             /* message buffer                  */
          &CompCode,          /* completion code                 */
          &Reason);           /* reason code                     */

    /* report reason, if any */
    if (Reason != MQRC_NONE)
    {
      printf("MQPUT ended with reason code %d\n", Reason);
    }
  }
  else   /* satisfy end condition when empty line is read */
    CompCode = MQCC_FAILED;
}

/*****************************************************************/
/*                                                               */
/*   Close the target queue (if it was opened)                   */
/*                                                               */
/*****************************************************************/
if (OpenCode != MQCC_FAILED)
{
  if (argc > 4)
  {
    C_options = atoi( argv[4] );
    printf("close options are %d\n", C_options);
  }
  else
  {
    C_options = MQCO_NONE;        /* no close options            */
  }

  MQCLOSE(Hcon,                   /* connection handle           */
          &Hobj,                  /* object handle               */
          C_options,
          &CompCode,              /* completion code             */
          &Reason);               /* reason code                 */

  /* report reason, if any     */
  if (Reason != MQRC_NONE)
  {
    printf("MQCLOSE ended with reason code %d\n", Reason);
  }
}

/*****************************************************************/
/*                                                               */
/*   Query how many asynchronous puts succeeded                  */
/*                                                               */
/*****************************************************************/
MQSTAT(&Hcon,                   /* connection handle           */
       MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR, /* status type                 */
       &Sts,                    /* MQSTS structure             */
       &CompCode,               /* completion code             */
       &Reason);                /* reason code                 */
```

```
  /* report reason, if any     */
  if (Reason != MQRC_NONE)
  {
    printf("MQSTAT ended with reason code %d\n", Reason);
  }
  else
  {
    /* Display results */
    printf("Succeeded putting %d messages\n",
           sts.PutSuccessCount);
    printf("%d messages were put with a warning\n",
           sts.PutWarningCount);
    printf("Failed to put %d messages\n",
           sts.PutFailureCount);

    if(sts.CompCode == MQCC_WARNING)
    {
      printf("The first warning that occurred had reason code %d\n",
             sts.Reason);
    }
    else if(sts.CompCode == MQCC_FAILED)
    {
      printf("The first error that occurred had reason code %d\n",
             sts.Reason);
    }
  }

  /******************************************************************/
  /*                                                                */
  /*   Disconnect from MQM if not already connected                 */
  /*                                                                */
  /******************************************************************/
  if (CReason != MQRC_ALREADY_CONNECTED)
  {
    MQDISC(&Hcon,                  /* connection handle            */
           &CompCode,              /* completion code              */
           &Reason);               /* reason code                  */

    /* report reason, if any     */
    if (Reason != MQRC_NONE)
    {
      printf("MQDISC ended with reason code %d\n", Reason);
    }
  }

  /******************************************************************/
  /*                                                                */
  /* END OF AMQSAPT0                                                */
  /*                                                                */
  /******************************************************************/
  printf("Sample AMQSAPT0 end\n");
  return(0);
}
```

COBOL の例

この一連のトピックは、IBM MQ for z/OS サンプル・アプリケーションから取られています。 これらの例は、注意書きがある場合を除いて、すべてのプラットフォームに適用できます。

キュー・マネージャーへの接続

この例は、 MQCONN 呼び出しを使用して、 z/OS バッチ内のキュー・マネージャーにプログラムを接続する方法を示しています。

これは、IBM MQ for z/OS で提供されるブラウズ・サンプル・アプリケーション (プログラム CSQ4BVA1) から抜粋されています。 他のプラットフォーム上のサンプル・アプリケーションの名前と場所については、『プロシージャー型のサンプル・プログラム (z/OS 以外のプラットフォーム)』を参照してください。

```
* -------------------------------------------------------*
WORKING-STORAGE SECTION.
* -------------------------------------------------------*
*    W02 - Data fields derived from the PARM field
 01  W02-MQM                    PIC X(48) VALUE SPACES.
*    W03 - MQM API fields
 01  W03-HCONN                  PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-COMPCODE               PIC S9(9) BINARY.
```

```
 01  W03-REASON                  PIC S9(9) BINARY.
*
*    MQV contains constants (for filling in the control
*    blocks)
*    and return codes (for testing the result of a call)
*
 01  W05-MQM-CONSTANTS.
 COPY CMQV SUPPRESS.
 ⋮
*    Separate into the relevant fields any data passed
*    in the PARM statement
*
     UNSTRING PARM-STRING DELIMITED BY ALL ','
                              INTO W02-MQM
                                   W02-OBJECT.
     ⋮
*    Connect to the specified queue manager.
*
     CALL 'MQCONN' USING W02-MQM
                         W03-HCONN
                         W03-COMPCODE
                         W03-REASON.
*
*    Test the output of the connect call.  If the call
*    fails, print an error message showing the
*    completion code and reason code.
*
     IF (W03-COMPCODE NOT = MQCC-OK) THEN
     ⋮
     END-IF.
     ⋮
```

キュー・マネージャーからの切断

この例は、z/OS バッチ内のキュー・マネージャーからプログラムを切断するために MQDISC 呼び出しを使用する方法を示しています。

このコードの抜粋で使用されている変数は、23 ページの『キュー・マネージャーへの接続』で設定されたものです。 これは、IBM MQ for z/OS で提供されるブラウズ・サンプル・アプリケーション (プログラム CSQ4BVA1) から抜粋されています。 他のプラットフォーム上のサンプル・アプリケーションの名前と場所については、『プロシージャー型のサンプル・プログラム (z/OS 以外のプラットフォーム)』を参照してください。

```
⋮
*
* Disconnect from the queue manager
*
     CALL 'MQDISC' USING W03-HCONN
                         W03-COMPCODE
                         W03-REASON.
*
*    Test the output of the disconnect call.  If the
*    call fails, print an error message showing the
*    completion code and reason code.
*
     IF (W03-COMPCODE NOT = MQCC-OK) THEN
⋮
           END-IF.
⋮
```

動的キューの作成

この例は、 MQOPEN 呼び出しを使用して動的キューを作成する方法を示しています。

これは、IBM MQ for z/OS に用意されている信用小切手サンプル・アプリケーション (プログラム CSQ4CVB1) から抜粋したものです。 他のプラットフォーム上のサンプル・アプリケーションの名前と場所については、『プロシージャー型のサンプル・プログラム (z/OS 以外のプラットフォーム)』を参照してください。

```
⋮
* -------------------------------------------------------*
WORKING-STORAGE SECTION.
* -------------------------------------------------------*
```

```
*
*    W02 - Queues processed in this program
*
 01  W02-MODEL-QNAME        PIC X(48) VALUE
     'CSQ4SAMP.B1.MODEL                          '.
 01  W02-NAME-PREFIX        PIC X(48) VALUE
     'CSQ4SAMP.B1.*                              '.
 01  W02-TEMPORARY-Q         PIC X(48).
*
*    W03 - MQM API fields
*
 01  W03-HCONN       PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W03-OPTIONS     PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-HOBJ        PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-COMPCODE    PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-REASON      PIC S9(9) BINARY.
*
*    API control blocks
*
 01  MQM-OBJECT-DESCRIPTOR.
     COPY CMQODV.
*
*    CMQV contains constants (for setting or testing
*    field values) and return codes (for testing the
*    result of a call)
*
 01  MQM-CONSTANTS.
 COPY CMQV SUPPRESS.
* -------------------------------------------------------*
 PROCEDURE DIVISION.
* -------------------------------------------------------*
⋮
* -------------------------------------------------------*
 OPEN-TEMP-RESPONSE-QUEUE SECTION.
* -------------------------------------------------------*
```

```
*
*  This section creates a temporary dynamic queue
*  using a model queue
*
* -------------------------------------------------------*
*
* Change three fields in the Object Descriptor (MQOD)
* control block.  (MQODV initializes the other fields)
*
     MOVE MQOT-Q           TO MQOD-OBJECTTYPE.
     MOVE W02-MODEL-QNAME  TO MQOD-OBJECTNAME.
     MOVE W02-NAME-PREFIX  TO MQOD-DYNAMICQNAME.
*
     COMPUTE W03-OPTIONS = MQOO-INPUT-EXCLUSIVE.
*
     CALL 'MQOPEN' USING W03-HCONN
                         MQOD
                         W03-OPTIONS
                         W03-HOBJ-MODEL
                         W03-COMPCODE
                         W03-REASON.
*
     IF W03-COMPCODE NOT = MQCC-OK
          MOVE 'MQOPEN'      TO M01-MSG4-OPERATION
          MOVE W03-COMPCODE  TO M01-MSG4-COMPCODE
          MOVE W03-REASON    TO M01-MSG4-REASON
          MOVE M01-MESSAGE-4 TO M00-MESSAGE
     ELSE
          MOVE MQOD-OBJECTNAME TO W02-TEMPORARY-Q
     END-IF.
*
 OPEN-TEMP-RESPONSE-QUEUE-EXIT.
*
*    Return to performing section.
*
     EXIT.
     EJECT
*
```

既存のキューのオープン

この例は、 MQOPEN 呼び出しを使用して既存のキューをオープンする方法を示しています。

これは、IBM MQ for z/OS で提供されるブラウズ・サンプル・アプリケーション (プログラム CSQ4BVA1) から抜粋されています。 他のプラットフォーム上のサンプル・アプリケーションの名前と場所については、『プロシージャー型のサンプル・プログラム (z/OS 以外のプラットフォーム)』を参照してください。

```
⋮
* -------------------------------------------------------*
 WORKING-STORAGE SECTION.
* -------------------------------------------------------*
*
*    W01 - Fields derived from the command area input
*
 01  W01-OBJECT                 PIC X(48).
*
*    W02 - MQM API fields
*
 01  W02-HCONN        PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W02-OPTIONS      PIC S9(9) BINARY.
 01  W02-HOBJ         PIC S9(9) BINARY.
 01  W02-COMPCODE     PIC S9(9) BINARY.
 01  W02-REASON       PIC S9(9) BINARY.
*
*    CMQODV defines the object descriptor (MQOD)
*
 01  MQM-OBJECT-DESCRIPTOR.
     COPY CMQODV.
*
* CMQV contains constants (for setting or testing
* field values) and return codes (for testing the
* result of a call)
*
 01  MQM-CONSTANTS.
 COPY CMQV SUPPRESS.
* -------------------------------------------------------*
 E-OPEN-QUEUE SECTION.
* -------------------------------------------------------*
*                                                        *
* This section opens the queue                           *
*
*    Initialize the Object Descriptor (MQOD) control
*    block
*    (The copy file initializes the remaining fields.)
*
     MOVE MQOT-Q         TO MQOD-OBJECTTYPE.
     MOVE W01-OBJECT     TO MQOD-OBJECTNAME.
*
*    Initialize W02-OPTIONS to open the queue for both
*    inquiring about and setting attributes
*
     COMPUTE W02-OPTIONS = MQOO-INQUIRE + MQOO-SET.
```

```
*
*    Open the queue
*
     CALL 'MQOPEN' USING W02-HCONN
                         MQOD
                         W02-OPTIONS
                         W02-HOBJ
                         W02-COMPCODE
                         W02-REASON.
*
*    Test the output from the open
*
*    If the completion code is not OK, display a
*    separate error message for each of the following
*    errors:
*
*  Q-MGR-NOT-AVAILABLE - MQM is not available
*  CONNECTION-BROKEN   - MQM is no longer connected to CICS
*  UNKNOWN-OBJECT-NAME - The queue does not exist
*  NOT-AUTHORIZED      - The user is not authorized to open
*                        the queue
*
* For any other error, display an error message
* showing the completion and reason codes
*
  IF W02-COMPCODE NOT = MQCC-OK
     EVALUATE TRUE
```

```
*
       WHEN W02-REASON = MQRC-Q-MGR-NOT-AVAILABLE
            MOVE M01-MESSAGE-6 TO M00-MESSAGE
*
       WHEN W02-REASON = MQRC-CONNECTION-BROKEN
            MOVE M01-MESSAGE-6 TO M00-MESSAGE
*
       WHEN W02-REASON = MQRC-UNKNOWN-OBJECT-NAME
            MOVE M01-MESSAGE-2 TO M00-MESSAGE
*
       WHEN W02-REASON = MQRC-NOT-AUTHORIZED
            MOVE M01-MESSAGE-3 TO M00-MESSAGE
*
       WHEN OTHER
            MOVE 'MQOPEN'      TO M01-MSG4-OPERATION
            MOVE W02-COMPCODE  TO M01-MSG4-COMPCODE
            MOVE W02-REASON    TO M01-MSG4-REASON
            MOVE M01-MESSAGE-4 TO M00-MESSAGE
        END-EVALUATE
     END-IF.
 E-EXIT.
*
*    Return to performing section
*
     EXIT.
     EJECT
```

キューのクローズ

この例は、 MQCLOSE 呼び出しを使用する方法を示しています。

このコードの抜粋で使用されている変数は、23 ページの『キュー・マネージャーへの接続』で設定されたものです。 これは、IBM MQ for z/OS で提供されるブラウズ・サンプル・アプリケーション (プログラム CSQ4BVA1) から抜粋されています。 他のプラットフォーム上のサンプル・アプリケーションの名前と場所については、『プロシージャー型のサンプル・プログラム (z/OS 以外のプラットフォーム)』を参照してください。

```
⋮
*
*    Close the queue
*
     MOVE MQCO-NONE TO W03-OPTIONS.
*
     CALL 'MQCLOSE' USING W03-HCONN
                          W03-HOBJ
                          W03-OPTIONS
                          W03-COMPCODE
                          W03-REASON.
*
*    Test the output of the MQCLOSE call.  If the call
*    fails, print an error message showing the
*    completion code and reason code.
*
     IF (W03-COMPCODE NOT = MQCC-OK) THEN
        MOVE 'CLOSE'       TO W04-MSG4-TYPE
        MOVE W03-COMPCODE  TO W04-MSG4-COMPCODE
        MOVE W03-REASON    TO W04-MSG4-REASON
        MOVE W04-MESSAGE-4 TO W00-PRINT-DATA
        PERFORM PRINT-LINE
        MOVE W06-CSQ4-ERROR TO W00-RETURN-CODE
     END-IF.
*
```

MQPUT を使用するメッセージの書き込み

この例は、コンテキストを使用した MQPUT 呼び出しの使用方法を示しています。

これは、IBM MQ for z/OS に用意されている信用小切手サンプル・アプリケーション (プログラム CSQ4CVB1) から抜粋したものです。 他のプラットフォーム上のサンプル・アプリケーションの名前と場所については、『プロシージャー型のサンプル・プログラム (z/OS 以外のプラットフォーム)』を参照してください。

```
⋮
* -------------------------------------------------------*
```

```
 WORKING-STORAGE SECTION.
* -------------------------------------------------------*
*
*    W02 - Queues processed in this program
*
 01  W02-TEMPORARY-Q            PIC X(48).
*
*    W03 - MQM API fields
*
 01  W03-HCONN           PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W03-HOBJ-INQUIRY    PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-OPTIONS         PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-BUFFLEN         PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-COMPCODE        PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-REASON          PIC S9(9) BINARY.
*
 01  W03-PUT-BUFFER.
*
     05 W03-CSQ4BIIM.
     COPY CSQ4VB1.
*
*    API control blocks
*
 01  MQM-MESSAGE-DESCRIPTOR.
     COPY CMQMDV.
 01  MQM-PUT-MESSAGE-OPTIONS.
     COPY CMQPMOV.
*
*    MQV contains constants (for filling in the
*    control blocks) and return codes (for testing
*    the result of a call).
*
 01  MQM-CONSTANTS.
     COPY CMQV SUPPRESS.
* -------------------------------------------------------*
 PROCEDURE DIVISION.
* -------------------------------------------------------*
⋮
*    Open queue and build message.
⋮
```

```
*
* Set the message descriptor and put-message options to
* the values required to create the message.
* Set the length of the message.
*
  MOVE MQMT-REQUEST         TO MQMD-MSGTYPE.
  MOVE MQCI-NONE            TO MQMD-CORRELID.
  MOVE MQMI-NONE            TO MQMD-MSGID.
  MOVE W02-TEMPORARY-Q      TO MQMD-REPLYTOQ.
  MOVE SPACES               TO MQMD-REPLYTOQMGR.
  MOVE 5                    TO MQMD-PRIORITY.
  MOVE MQPER-NOT-PERSISTENT TO MQMD-PERSISTENCE.
  COMPUTE MQPMO-OPTIONS     =  MQPMO-NO-SYNCPOINT +
                               MQPMO-DEFAULT-CONTEXT.
  MOVE LENGTH OF CSQ4BIIM-MSG TO W03-BUFFLEN.
*
     CALL 'MQPUT' USING W03-HCONN
                        W03-HOBJ-INQUIRY
                        MQMD
                        MQPMO
                        W03-BUFFLEN
                        W03-PUT-BUFFER
                        W03-COMPCODE
                        W03-REASON.
     IF W03-COMPCODE NOT = MQCC-OK
     ⋮
     END-IF.
```

MQPUT1 を使用するメッセージの書き込み

この例は、 MQPUT1 呼び出しの使用方法を示しています。

これは、IBM MQ for z/OS に用意されている信用小切手サンプル・アプリケーション (プログラム CSQ4CVB5) から抜粋されています。 他のプラットフォーム上のサンプル・アプリケーションの名前と場所

については、『プロシージャー型のサンプル・プログラム (z/OS 以外のプラットフォーム)』を参照してください。

```
⋮
* -------------------------------------------------------*
 WORKING-STORAGE SECTION.
* -------------------------------------------------------*
*
*    W03 - MQM API fields
*
 01  W03-HCONN          PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W03-OPTIONS        PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-COMPCODE       PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-REASON         PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-BUFFLEN        PIC S9(9) BINARY.
*
 01  W03-PUT-BUFFER.
     05 W03-CSQ4BQRM.
     COPY CSQ4VB4.
```

```
*
*    API control blocks
*
 01  MQM-OBJECT-DESCRIPTOR.
     COPY CMQODV.
 01  MQM-MESSAGE-DESCRIPTOR.
     COPY CMQMDV.
 01  MQM-PUT-MESSAGE-OPTIONS.
     COPY CMQPMOV.
*
* CMQV contains constants (for filling in the
* control blocks) and return codes (for testing
* the result of a call).
*
 01  MQM-MQV.
 COPY CMQV SUPPRESS.
* -------------------------------------------------------*
 PROCEDURE DIVISION.
* -------------------------------------------------------*
⋮
*    Get the request message.
⋮
* -------------------------------------------------------*
 PROCESS-QUERY SECTION.
* -------------------------------------------------------*
⋮
*    Build the reply message.
⋮
*
* Set the object descriptor, message descriptor and
* put-message options to the values required to create
* the message.
* Set the length of the message.
*
  MOVE MQMD-REPLYTOQ    TO MQOD-OBJECTNAME.
  MOVE MQMD-REPLYTOQMGR TO MQOD-OBJECTQMGRNAME.
  MOVE MQMT-REPLY       TO MQMD-MSGTYPE.
  MOVE SPACES           TO MQMD-REPLYTOQ.
  MOVE SPACES           TO MQMD-REPLYTOQMGR.
  MOVE LOW-VALUES       TO MQMD-MSGID.
  COMPUTE MQPMO-OPTIONS = MQPMO-SYNCPOINT +
                          MQPMO-PASS-IDENTITY-CONTEXT.
  MOVE W03-HOBJ-CHECKQ  TO MQPMO-CONTEXT.
  MOVE LENGTH OF CSQ4BQRM-MSG TO W03-BUFFLEN.
*
     CALL 'MQPUT1' USING W03-HCONN
                         MQOD
                         MQMD
                         MQPMO
                         W03-BUFFLEN
                         W03-PUT-BUFFER
                         W03-COMPCODE
                         W03-REASON.
     IF W03-COMPCODE NOT = MQCC-OK
         MOVE 'MQPUT1'          TO M02-OPERATION
         MOVE MQOD-OBJECTNAME   TO M02-OBJECTNAME
         PERFORM RECORD-CALL-ERROR
```

```
          PERFORM FORWARD-MSG-TO-DLQ
      END-IF.
*
```

メッセージの読み取り

この例は、 MQGET 呼び出しを使用して、キューからメッセージを除去する方法を示しています。

これは、IBM MQ for z/OS に用意されている信用小切手サンプル・アプリケーション (プログラム CSQ4CVB1) から抜粋したものです。 他のプラットフォーム上のサンプル・アプリケーションの名前と場所については、『プロシージャー型のサンプル・プログラム (z/OS 以外のプラットフォーム)』を参照してください。

```
⋮
* ------------------------------------------------------------*
 WORKING-STORAGE SECTION.
* ------------------------------------------------------------*
*
*    W03 - MQM API fields
*
 01  W03-HCONN            PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W03-HOBJ-RESPONSE    PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-OPTIONS          PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-BUFFLEN          PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-DATALEN          PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-COMPCODE         PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-REASON           PIC S9(9) BINARY.
*
 01  W03-GET-BUFFER.
     05 W03-CSQ4BAM.
     COPY CSQ4VB2.
*
*    API control blocks
*
 01  MQM-MESSAGE-DESCRIPTOR.
     COPY CMQMDV.
 01  MQM-GET-MESSAGE-OPTIONS.
     COPY CMQGMOV.
*
*    MQV contains constants (for filling in the
*    control blocks) and return codes (for testing
*    the result of a call).
*
 01  MQM-CONSTANTS.
     COPY CMQV SUPPRESS.
* ------------------------------------------------------------*
 A-MAIN SECTION.
* ------------------------------------------------------------*
⋮
*    Open response queue.
⋮
* ------------------------------------------------------------*
 PROCESS-RESPONSE-SCREEN SECTION.
* ------------------------------------------------------------*
*                                                             *
*  This section gets a message from the response queue.  *
*                                                             *
*  When a correct response is received, it is            *
*  transferred to the map for display; otherwise         *
*  an error message is built.                            *
*                                                             *
* ------------------------------------------------------------*
```

```
*
*    Set get-message options
*
  COMPUTE MQGMO-OPTIONS = MQGMO-SYNCPOINT +
                          MQGMO-ACCEPT-TRUNCATED-MSG +
                          MQGMO-NO-WAIT.
*
* Set msgid and correlid in MQMD to nulls so that any
* message will qualify.
* Set length to available buffer length.
*
     MOVE MQMI-NONE TO MQMD-MSGID.
     MOVE MQCI-NONE TO MQMD-CORRELID.
```

```
     MOVE LENGTH OF W03-GET-BUFFER TO W03-BUFFLEN.
*
     CALL 'MQGET' USING W03-HCONN
                        W03-HOBJ-RESPONSE
                        MQMD
                        MQGMO
                        W03-BUFFLEN
                        W03-GET-BUFFER
                        W03-DATALEN
                        W03-COMPCODE
                        W03-REASON.
     EVALUATE TRUE
         WHEN W03-COMPCODE NOT = MQCC-FAILED
         ⋮
*            Process the message
             ⋮
         WHEN (W03-COMPCODE = MQCC-FAILED AND
               W03-REASON = MQRC-NO-MSG-AVAILABLE)
                 MOVE M01-MESSAGE-9 TO M00-MESSAGE
                 PERFORM CLEAR-RESPONSE-SCREEN
*
         WHEN OTHER
             MOVE 'MQGET  '     TO M01-MSG4-OPERATION
             MOVE W03-COMPCODE  TO M01-MSG4-COMPCODE
             MOVE W03-REASON    TO M01-MSG4-REASON
             MOVE M01-MESSAGE-4 TO M00-MESSAGE
             PERFORM CLEAR-RESPONSE-SCREEN
     END-EVALUATE.
```

待機オプションを使用するメッセージの読み取り

この例は、 wait オプションを指定して MQGET 呼び出しを使用し、切り捨てられたメッセージを受け入れる方法を示しています。

これは、IBM MQ for z/OS に用意されている信用小切手サンプル・アプリケーション (プログラム CSQ4CVB5) から抜粋されています。 他のプラットフォーム上のサンプル・アプリケーションの名前と場所については、『プロシージャー型のサンプル・プログラム (z/OS 以外のプラットフォーム)』を参照してください。

```
⋮
* -------------------------------------------------------*
 WORKING-STORAGE SECTION.
* -------------------------------------------------------*
*
*    W00 - General work fields
*
 01  W00-WAIT-INTERVAL   PIC S9(09) BINARY VALUE 30000.
*
*    W03 - MQM API fields
*
 01  W03-HCONN           PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W03-OPTIONS         PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-HOBJ-CHECKQ     PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-COMPCODE        PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-REASON          PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-DATALEN         PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-BUFFLEN         PIC S9(9) BINARY.
*
 01  W03-MSG-BUFFER.
     05 W03-CSQ4BCAQ.
     COPY CSQ4VB3.
*
*    API control blocks
*
 01  MQM-MESSAGE-DESCRIPTOR.
     COPY CMQMDV.
 01  MQM-GET-MESSAGE-OPTIONS.
     COPY CMQGMOV.
*
*    CMQV contains constants (for filling in the
*    control blocks) and return codes (for testing
*    the result of a call).
*
 01  MQM-MQV.
 COPY CMQV SUPPRESS.
* -------------------------------------------------------*
 PROCEDURE DIVISION.
* -------------------------------------------------------*
```

```
⋮
*    Open input queue.
⋮
```

```
*
*    Get and process messages.
*
  COMPUTE MQGMO-OPTIONS = MQGMO-WAIT +
                          MQGMO-ACCEPT-TRUNCATED-MSG +
                          MQGMO-SYNCPOINT.
  MOVE LENGTH OF W03-MSG-BUFFER TO W03-BUFFLEN.
  MOVE W00-WAIT-INTERVAL TO MQGMO-WAITINTERVAL.
  MOVE MQMI-NONE TO MQMD-MSGID.
  MOVE MQCI-NONE TO MQMD-CORRELID.
*
*    Make the first MQGET call outside the loop.
*
     CALL 'MQGET' USING W03-HCONN
                        W03-HOBJ-CHECKQ
                        MQMD
                        MQGMO
                        W03-BUFFLEN
                        W03-MSG-BUFFER
                        W03-DATALEN
                        W03-COMPCODE
                        W03-REASON.
*
*    Test the output of the MQGET call using the
*    PERFORM loop that follows.
*
*    Perform whilst no failure occurs
*      - process this message
*      - reset the call parameters
*      - get another message
*    End-perform
*

*
*    Test the output of the MQGET call.  If the call
*    fails, send an error message showing the
*    completion code and reason code, unless the
*    completion code is NO-MSG-AVAILABLE.
*
     IF (W03-COMPCODE NOT = MQCC-FAILED) OR
        (W03-REASON NOT = MQRC-NO-MSG-AVAILABLE)
         MOVE 'MQGET '          TO M02-OPERATION
         MOVE MQOD-OBJECTNAME   TO M02-OBJECTNAME
              PERFORM RECORD-CALL-ERROR
     END-IF.
⋮
```

信号機能を使用するメッセージの読み取り

この例は、信号機能を使用する MQGET 呼び出しの使用方法を示しています。 これは、IBM MQ for z/OS に用意されている信用小切手サンプル・アプリケーション (プログラム CSQ4CVB2) から抜粋したものです。

信号機能は *IBM MQ for z/OS* でのみ使用可能です。

```
⋮
* -------------------------------------------------------*
 WORKING-STORAGE SECTION.
* -------------------------------------------------------*
*
*    W00 - General work fields
 ⋮
 01  W00-WAIT-INTERVAL    PIC S9(09) BINARY VALUE 30000.
*
*    W03 - MQM API fields
*
 01  W03-HCONN            PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W03-HOBJ-REPLYQ      PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-COMPCODE         PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-REASON           PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-DATALEN          PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-BUFFLEN          PIC S9(9) BINARY.
```

```
 ⋮
 01  W03-GET-BUFFER.
     05 W03-CSQ4BQRM.
     COPY CSQ4VB4.
*
     05 W03-CSQ4BIIM REDEFINES W03-CSQ4BQRM.
     COPY CSQ4VB1.
*
     05 W03-CSQ4BPGM REDEFINES W03-CSQ4BIIM.
     COPY CSQ4VB5.
     ⋮
*    API control blocks
*
 01  MQM-MESSAGE-DESCRIPTOR.
     COPY CMQMDV.
 01  MQM-GET-MESSAGE-OPTIONS.
     COPY CMQGMOV.
     ⋮
*    MQV contains constants (for filling in the
*    control blocks) and return codes (for testing
*    the result of a call).
*
 01  MQM-MQV.
 COPY CMQV SUPPRESS.
* ------------------------------------------------------------*
 LINKAGE SECTION.
* ------------------------------------------------------------*
 01  L01-ECB-ADDR-LIST.
     05  L01-ECB-ADDR1        POINTER.
     05  L01-ECB-ADDR2        POINTER.
```

```
*
 01  L02-ECBS.
     05  L02-INQUIRY-ECB1     PIC S9(09) BINARY.
     05  L02-REPLY-ECB2       PIC S9(09) BINARY.
 01  REDEFINES L02-ECBS.
     05                       PIC  X(02).
     05  L02-INQUIRY-ECB1-CC  PIC S9(04) BINARY.
     05                       PIC  X(02).
     05  L02-REPLY-ECB2-CC    PIC S9(04) BINARY.
*
* ------------------------------------------------------------*
 PROCEDURE DIVISION.
* ------------------------------------------------------------*
⋮
* Initialize variables, open queues, set signal on
* inquiry queue.
⋮
* ------------------------------------------------------------*
 PROCESS-SIGNAL-ACCEPTED SECTION.
* ------------------------------------------------------------*
*  This section gets a message with signal.  If a        *
*  message is received, process it.  If the signal       *
*  is set or is already set, the program goes into       *
*  an operating system wait.                             *
*  Otherwise an error is reported and call error set.    *
* ------------------------------------------------------------*
*
  PERFORM REPLYQ-GETSIGNAL.
*
  EVALUATE TRUE
      WHEN (W03-COMPCODE = MQCC-OK AND
              W03-REASON = MQRC-NONE)
          PERFORM PROCESS-REPLYQ-MESSAGE
*
      WHEN (W03-COMPCODE = MQCC-WARNING AND
              W03-REASON = MQRC-SIGNAL-REQUEST-ACCEPTED)
           OR
           (W03-COMPCODE = MQCC-FAILED AND
              W03-REASON = MQRC-SIGNAL-OUTSTANDING)
          PERFORM EXTERNAL-WAIT
*
      WHEN OTHER
          MOVE 'MQGET SIGNAL'  TO M02-OPERATION
          MOVE MQOD-OBJECTNAME TO M02-OBJECTNAME
          PERFORM RECORD-CALL-ERROR
          MOVE W06-CALL-ERROR  TO W06-CALL-STATUS
  END-EVALUATE.
*
 PROCESS-SIGNAL-ACCEPTED-EXIT.
```

```
*    Return to performing section
     EXIT.
     EJECT
*


* ------------------------------------------------------*
 EXTERNAL-WAIT SECTION.
* ------------------------------------------------------*
*  This section performs an external CICS wait on two    *
*  ECBs until at least one is posted.  It then calls     *
*  the sections to handle the posted ECB.                *
* ------------------------------------------------------*
     EXEC CICS WAIT EXTERNAL
         ECBLIST(W04-ECB-ADDR-LIST-PTR)
         NUMEVENTS(2)
     END-EXEC.
*
* At least one ECB must have been posted to get to this
* point. Test which ECB has been posted and perform
* the appropriate section.
*
     IF L02-INQUIRY-ECB1 NOT = 0
         PERFORM TEST-INQUIRYQ-ECB
     ELSE
         PERFORM TEST-REPLYQ-ECB
     END-IF.
*
 EXTERNAL-WAIT-EXIT.
*
*    Return to performing section.
*
     EXIT.
     EJECT
     ⋮
* ------------------------------------------------------*
 REPLYQ-GETSIGNAL SECTION.
* ------------------------------------------------------*
*                                                       *
* This section performs an MQGET call (in syncpoint with *
* signal) on the reply queue.  The signal field in the   *
* MQGMO is set to the address of the ECB.               *
* Response handling is done by the performing section.   *
*                                                       *
* ------------------------------------------------------*
*
     COMPUTE MQGMO-OPTIONS         =  MQGMO-SYNCPOINT +
                                      MQGMO-SET-SIGNAL.
     MOVE W00-WAIT-INTERVAL        TO MQGMO-WAITINTERVAL.
     MOVE LENGTH OF W03-GET-BUFFER TO W03-BUFFLEN.
*
     MOVE ZEROS                    TO L02-REPLY-ECB2.
     SET MQGMO-SIGNAL1 TO ADDRESS OF L02-REPLY-ECB2.


*
*    Set msgid and correlid to nulls so that any message
*    will qualify.
*
     MOVE MQMI-NONE TO MQMD-MSGID.
     MOVE MQCI-NONE TO MQMD-CORRELID.
*
     CALL 'MQGET' USING W03-HCONN
                        W03-HOBJ-REPLYQ
                        MQMD
                        MQGMO
                        W03-BUFFLEN
                        W03-GET-BUFFER
                        W03-DATALEN
                        W03-COMPCODE
                        W03-REASON.
*
 REPLYQ-GETSIGNAL-EXIT.
*
*    Return to performing section.
*
     EXIT.
     EJECT
```

```
*
     ⋮
```

オブジェクト属性の照会

この例は、 MQINQ 呼び出しを使用して、キューの属性について照会する方法を示しています。

これは、IBM MQ for z/OS に用意されているキュー属性サンプル・アプリケーション (プログラム CSQ4CVC1) から抜粋されています。 他のプラットフォーム上のサンプル・アプリケーションの名前と場所については、『プロシージャー型のサンプル・プログラム (z/OS 以外のプラットフォーム)』を参照してください。

```
⋮
* -------------------------------------------------------*
 WORKING-STORAGE SECTION.
* -------------------------------------------------------*
*
*    W02 - MQM API fields
*
 01  W02-SELECTORCOUNT    PIC S9(9) BINARY VALUE 2.
 01  W02-INTATTRCOUNT     PIC S9(9) BINARY VALUE 2.
 01  W02-CHARATTRLENGTH   PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W02-CHARATTRS        PIC X     VALUE LOW-VALUES.
 01  W02-HCONN            PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W02-HOBJ             PIC S9(9) BINARY.
 01  W02-COMPCODE         PIC S9(9) BINARY.
 01  W02-REASON           PIC S9(9) BINARY.
 01  W02-SELECTORS-TABLE.
     05  W02-SELECTORS    PIC S9(9) BINARY OCCURS 2 TIMES
 01  W02-INTATTRS-TABLE.
     05  W02-INTATTRS     PIC S9(9) BINARY OCCURS 2 TIMES
*
*    CMQODV defines the object descriptor (MQOD).
*
 01  MQM-OBJECT-DESCRIPTOR.
     COPY CMQODV.
*
* CMQV contains constants (for setting or testing field
* values) and return codes (for testing the result of a
* call).
*
 01  MQM-CONSTANTS.
 COPY CMQV SUPPRESS.
* -------------------------------------------------------*
 PROCEDURE DIVISION.
* -------------------------------------------------------*
*
*    Get the queue name and open the queue.
*
     ⋮
*
*    Initialize the variables for the inquiry call:
*     - Set W02-SELECTORS-TABLE to the attributes whose
*    status is required
*     - All other variables are already set
*
     MOVE MQIA-INHIBIT-GET TO W02-SELECTORS(1).
     MOVE MQIA-INHIBIT-PUT TO W02-SELECTORS(2).
```

```
*
*    Inquire about the attributes.
*
     CALL 'MQINQ' USING W02-HCONN,
                        W02-HOBJ,
                        W02-SELECTORCOUNT,
                        W02-SELECTORS-TABLE,
                        W02-INTATTRCOUNT,
                        W02-INTATTRS-TABLE,
                        W02-CHARATTRLENGTH,
                        W02-CHARATTRS,
                        W02-COMPCODE,
                        W02-REASON.
*
* Test the output from the inquiry:
*
* - If the completion code is not OK, display an error
```

```
*   message showing the completion and reason codes
*
* - Otherwise, move the correct attribute status into
*   the relevant screen map fields
*
     IF W02-COMPCODE NOT = MQCC-OK
        MOVE 'MQINQ'       TO M01-MSG4-OPERATION
        MOVE W02-COMPCODE  TO M01-MSG4-COMPCODE
        MOVE W02-REASON    TO M01-MSG4-REASON
        MOVE M01-MESSAGE-4 TO M00-MESSAGE
*
     ELSE
*       Process the changes.
        ⋮
           END-IF.
        ⋮
```

キューの属性の設定

この例は、キューの属性を変更するために MQSET 呼び出しを使用する方法を示しています。

これは、IBM MQ for z/OS に用意されているキュー属性サンプル・アプリケーション (プログラム CSQ4CVC1) から抜粋されています。 他のプラットフォーム上のサンプル・アプリケーションの名前と場所については、『プロシージャー型のサンプル・プログラム (z/OS 以外のプラットフォーム)』を参照してください。

```
⋮
* -------------------------------------------------------*
 WORKING-STORAGE SECTION.
* -------------------------------------------------------*
*
*    W02 - MQM API fields
*
 01  W02-SELECTORCOUNT    PIC S9(9) BINARY VALUE 2.
 01  W02-INTATTRCOUNT     PIC S9(9) BINARY VALUE 2.
 01  W02-CHARATTRLENGTH   PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W02-CHARATTRS        PIC X     VALUE LOW-VALUES.
 01  W02-HCONN            PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W02-HOBJ             PIC S9(9) BINARY.
 01  W02-COMPCODE         PIC S9(9) BINARY.
 01  W02-REASON           PIC S9(9) BINARY.
 01  W02-SELECTORS-TABLE.
     05  W02-SELECTORS    PIC S9(9) BINARY OCCURS 2 TIMES.
 01  W02-INTATTRS-TABLE.
     05  W02-INTATTRS     PIC S9(9) BINARY OCCURS 2 TIMES.
*
*    CMQODV defines the object descriptor (MQOD).
*
 01  MQM-OBJECT-DESCRIPTOR.
     COPY CMQODV.
*
* CMQV contains constants (for setting or testing
* field values) and return codes (for testing the
* result of a call).
*
 01  MQM-CONSTANTS.
 COPY CMQV SUPPRESS.
* -------------------------------------------------------*
 PROCEDURE DIVISION.
* -------------------------------------------------------*
```

```
*
*    Get the queue name and open the queue.
*
⋮
*
*
* Initialize the variables required for the set call:
* - Set W02-SELECTORS-TABLE to the attributes to be set
* - Set W02-INTATTRS-TABLE to the required status
* - All other variables are already set
*
     MOVE MQIA-INHIBIT-GET   TO W02-SELECTORS(1).
     MOVE MQIA-INHIBIT-PUT   TO W02-SELECTORS(2).
     MOVE MQQA-GET-INHIBITED TO W02-INTATTRS(1).
     MOVE MQQA-PUT-INHIBITED TO W02-INTATTRS(2).
```

```
*
*    Set the attributes.
*
     CALL 'MQSET' USING W02-HCONN,
                        W02-HOBJ,
                        W02-SELECTORCOUNT,
                        W02-SELECTORS-TABLE,
                        W02-INTATTRCOUNT,
                        W02-INTATTRS-TABLE,
                        W02-CHARATTRLENGTH,
                        W02-CHARATTRS,
                        W02-COMPCODE,
                        W02-REASON.
*
* Test the output from the call:
*
*  - If the completion code is not OK, display an error
*    message showing the completion and reason codes
*
*  - Otherwise, move 'INHIBITED' into the relevant
*    screen map fields
*
     IF W02-COMPCODE NOT = MQCC-OK
        MOVE 'MQSET'       TO M01-MSG4-OPERATION
        MOVE W02-COMPCODE  TO M01-MSG4-COMPCODE
        MOVE W02-REASON    TO M01-MSG4-REASON
        MOVE M01-MESSAGE-4 TO M00-MESSAGE
     ELSE
*
*       Process the changes.
⋮
     END-IF.
```

System/390 アセンブラー言語の例

このトピックのコレクションは、主に IBM MQ for z/OS サンプル・アプリケーションから取得されます。

キュー・マネージャーへの接続

この例は、 MQCONN 呼び出しを使用して、 z/OS バッチ内のキュー・マネージャーにプログラムを接続する方法を示しています。

これは、IBM MQ for z/OS に用意されているブラウズ・サンプル・プログラム (CSQ4BAA1) から抜粋されています。

```
⋮
WORKAREA DSECT
*
PARMLIST CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L
*
COMPCODE DS    F              Completion code
REASON   DS    F              Reason code
HCONN    DS    F              Connection handle
         ORG
PARMADDR DS    F              Address of parm field
PARMLEN  DS    H              Length of parm field
*
MQMNAME  DS    CL48           Queue manager name
*
*
************************************************************
*  SECTION NAME : MAINPARM                                 *
************************************************************
MAINPARM DS    0H
         MVI   MQMNAME,X'40'
         MVC   MQMNAME+1(L'MQMNAME-1),MQMNAME
*
* Space out first byte and initialize
*
*
* Code to address and verify parameters passed omitted
*
*
PARM1MVE DS    0H
         SR    R1,R3           Length of data
         LA    R4,MQMNAME      Address for target
```

```
         BCTR  R1,R0           Reduce for execute
         EX    R1,MOVEPARM     Move the data
*
*********************************************************
* EXECUTES                                              *
*********************************************************
MOVEPARM MVC   0(*-*,R4),0(R3)
*
         EJECT
```

```
*********************************************************
*  SECTION NAME : MAINCONN                              *
*********************************************************
*
*
MAINCONN DS    0H
         XC    HCONN,HCONN       Null connection handle
*
         CALL  MQCONN,                          X
               (MQMNAME,                        X
               HCONN,                           X
               COMPCODE,                        X
               REASON),                         X
               MF=(E,PARMLIST),VL
*
         LA    R0,MQCC_OK        Expected compcode
         C     R0,COMPCODE       As expected?
         BER   R6                Yes .. return to caller
*
         MVC   INF4_TYP,=CL10'CONNECT   '
         BAL   R7,ERRCODE              Translate error
         LA    R0,8                    Set exit code
         ST    R0,EXITCODE             to 8
         B     ENDPROG                 End the program
*
```

キュー・マネージャーからの切断

この例は、z/OS バッチ内のキュー・マネージャーからプログラムを切断するために MQDISC 呼び出しを使用する方法を示しています。

これは、IBM MQ で提供されるサンプル・アプリケーションから抜粋されたものではありません。

```
⋮
*
*        ISSUE MQI DISC REQUEST USING REENTRANT FORM
*        OF CALL MACRO
*
*        HCONN WAS SET BY A PREVIOUS MQCONN REQUEST
*        R5 = WORK REGISTER
*
DISC     DS    0H
         CALL  MQDISC,                       X
               (HCONN,                       X
               COMPCODE,                     X
               REASON),                      X
               VL,MF=(E,CALLLST)
*
         LA    R5,MQCC_OK
         C     R5,COMPCODE
         BNE   BADCALL
         ⋮
```

```
BADCALL  DS    0H
⋮
*                   CONSTANTS
*
         CMQA
*
*        WORKING STORAGE (RE-ENTRANT)
*
WEG3     DSECT
*
CALLLST  CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L
*
```

```
HCONN    DS   F
COMPCODE DS   F
REASON   DS   F
*
*
LEG3     EQU  *-WKEG3
         END
```

動的キューの作成

この例は、 MQOPEN 呼び出しを使用して動的キューを作成する方法を示しています。

これは、IBM MQ で提供されるサンプル・アプリケーションから抜粋されたものではありません。

```
⋮
*
*    R5 = WORK REGISTER.
*
OPEN     DS   0H
*
         MVC  WOD_AREA,MQOD_AREA INITIALIZE WORKING VERSION OF
*                                  MQOD WITH DEFAULTS
         MVC  WOD_OBJECTNAME,MOD_Q    COPY IN THE MODEL Q NAME
         MVC  WOD_DYNAMICQNAME,DYN_Q  COPY IN THE DYNAMIC Q NAME
         L    R5,=AL4(MQOO_OUTPUT)    OPEN FOR OUTPUT AND
         A    R5,=AL4(MQOO_INQUIRE)   INQUIRE
         ST   R5,OPTIONS
```

```
*
* ISSUE MQI OPEN REQUEST USING REENTRANT
* FORM OF CALL MACRO
*
         CALL MQOPEN,                           X
               (HCONN,                          X
               WOD,                             X
               OPTIONS,                         X
               HOBJ,                            X
               COMPCODE,                        X
               REASON),VL,MF=(E,CALLLST)
*
         LA  R5,MQCC_OK               CHECK THE COMPLETION CODE
         C   R5,COMPCODE              FROM THE REQUEST AND BRANCH
         BNE BADCALL                  TO ERROR ROUTINE IF NOT MQCC_OK
*
         MVC  TEMP_Q,WOD_OBJECTNAME  SAVE NAME OF TEMPORARY Q
*                            CREATED BY OPEN OF MODEL Q
*
⋮
BADCALL  DS   0H
⋮
*
*
*   CONSTANTS:
*
MOD_Q  DC   CL48'QUERY.REPLY.MODEL'  MODEL QUEUE NAME
DYN_Q  DC   CL48'QUERY.TEMPQ.*'      DYNAMIC QUEUE NAME
*
       CMQODA DSECT=NO,LIST=YES  CONSTANT VERSION OF MQOD
       CMQA                      MQI VALUE EQUATES
*
*   WORKING STORAGE
*
         DFHEISTG
HCONN    DS F                      CONNECTION HANDLE
OPTIONS  DS F                      OPEN OPTIONS
HOBJ     DS F                      OBJECT HANDLE
COMPCODE DS F                      MQI COMPLETION CODE
REASON   DS F                      MQI REASON CODE
TEMP_Q   DS CL(MQ_Q_NAME_LENGTH)   SAVED QNAME AFTER OPEN
*
WOD      CMQODA DSECT=NO,LIST=YES  WORKING VERSION OF MQOD
*
CALLLST  CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L  LIST FORM
                                                 OF CALL
*                                                 MACRO
```

```
         ⋮
         END
```

既存のキューのオープン

この例は、 MQOPEN 呼び出しを使用して、既に定義されているキューをオープンする方法を示しています。

2 つのオプションを指定する方法を示しています。 これは、IBM MQ で提供されるサンプル・アプリケーションから抜粋されたものではありません。

```
⋮
*
*    R5 = WORK REGISTER.
*
OPEN     DS   0H
*
         MVC  WOD_AREA,MQOD_AREA  INITIALIZE WORKING VERSION OF
*                                 MQOD WITH DEFAULTS
         MVC  WOD_OBJECTNAME,Q_NAME    SPECIFY Q NAME TO OPEN
         LA   R5,MQOO_INPUT_EXCLUSIVE  OPEN FOR MQGET CALLS
*
         ST   R5,OPTIONS
*
* ISSUE MQI OPEN REQUEST USING REENTRANT FORM
* OF CALL MACRO
*
         CALL MQOPEN,                          X
               (HCONN,                         X
               WOD,                            X
               OPTIONS,                        X
               HOBJ,                           X
               COMPCODE,                       X
               REASON),VL,MF=(E,CALLLST)
*
         LA  R5,MQCC_OK         CHECK THE COMPLETION CODE
         C   R5,COMPCODE        FROM THE REQUEST AND BRANCH
         BNE BADCALL            TO ERROR ROUTINE IF NOT MQCC_OK
*
         ⋮
BADCALL  DS   0H
⋮
*
*
*   CONSTANTS:
*
Q_NAME   DC   CL48'REQUEST.QUEUE'  NAME OF QUEUE TO OPEN
*
         CMQODA DSECT=NO,LIST=YES  CONSTANT VERSION OF MQOD
         CMQA                      MQI VALUE EQUATES
*
*   WORKING STORAGE
*
         DFHEISTG
HCONN    DS F           CONNECTION HANDLE
OPTIONS  DS F           OPEN OPTIONS
HOBJ     DS F           OBJECT HANDLE
COMPCODE DS F           MQI COMPLETION CODE
REASON   DS F           MQI REASON CODE
*
WOD  CMQODA DSECT=NO,LIST=YES  WORKING VERSION OF MQOD
*
CALLLST  CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L  LIST FORM
                                                 OF CALL
*                                                 MACRO
         ⋮
         END
```

キューのクローズ

この例は、キューをクローズするために MQCLOSE 呼び出しを使用する方法を示しています。

これは、IBM MQ で提供されるサンプル・アプリケーションから抜粋されたものではありません。

```
⋮
*
```

```
* ISSUE MQI CLOSE REQUEST USING REENTRANT FROM OF
* CALL MACRO
*
*        HCONN WAS SET BY A PREVIOUS MQCONN REQUEST
*        HOBJ  WAS SET BY A PREVIOUS MQOPEN REQUEST
*        R5 = WORK REGISTER
*
CLOSE    DS    0H
         LA    R5,MQCO_NONE        NO SPECIAL CLOSE OPTIONS
         ST    R5,OPTIONS              ARE REQUIRED.
*
         CALL  MQCLOSE,                       X
               (HCONN,                        X
               HOBJ,                          X
               OPTIONS,                       X
               COMPCODE,                      X
               REASON),                       X
               VL,MF=(E,CALLLST)
*
         LA    R5,MQCC_OK
         C     R5,COMPCODE
         BNE   BADCALL
*
         ⋮
BADCALL  DS    0H
         ⋮
*                   CONSTANTS
*
         CMQA
*
*        WORKING STORAGE (REENTRANT)
*
WEG4     DSECT
*
CALLLST  CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L
*
HCONN    DS   F
HOBJ     DS   F
OPTIONS  DS   F
COMPCODE DS   F
REASON   DS   F
*
*
LEG4     EQU  *-WKEG4
         END
```

MQPUT を使用するメッセージの書き込み

この例は、 MQPUT 呼び出しを使用して、キューにメッセージを入れる方法を示しています。

これは、IBM MQ で提供されるサンプル・アプリケーションから抜粋されたものではありません。

```
⋮
*     CONNECT TO QUEUE MANAGER
*
CONN    DS  0H
⋮
*
*     OPEN A QUEUE
*
OPEN    DS  0H
⋮
*
*     R4,R5,R6,R7 = WORK REGISTER.
*
PUT  DS  0H
     LA   R4,MQMD           SET UP ADDRESSES AND
     LA   R5,MQMD_LENGTH    LENGTH FOR USE BY MVCL
     LA   R6,WMD            INSTRUCTION, AS MQMD IS
     LA   R7,WMD_LENGTH     OVER 256 BYES LONG.
     MVCL R6,R4             INITIALIZE WORKING VERSION
*                           OF MESSAGE DESCRIPTOR
*
     MVC  WPMO_AREA,MQPMO_AREA  INITIALIZE WORKING MQPMO
*

     LA   R5,BUFFER_LEN   RETRIEVE THE BUFFER LENGTH
     ST   R5,BUFFLEN      AND SAVE IT FOR MQM USE
*
```

```
     MVC  BUFFER,TEST_MSG    SET THE MESSAGE TO BE PUT
*
*    ISSUE MQI PUT REQUEST USING REENTRANT FORM
*    OF CALL MACRO
*
*        HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST
*        HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST
*
         CALL MQPUT,                          X
               (HCONN,                        X
               HOBJ,                          X
               WMD,                           X
               WPMO,                          X
               BUFFLEN,                       X
               BUFFER,                        X
               COMPCODE,                      X
               REASON),VL,MF=(E,CALLLST)
*
         LA  R5,MQCC_OK
         C   R5,COMPCODE
         BNE BADCALL
*
         ⋮
BADCALL DS  0H
⋮
```

```
*
*   CONSTANTS
*
CMQMDA DSECT=NO,LIST=YES,PERSISTENCE=MQPER_PERSISTENT
CMQPMOA DSECT=NO,LIST=YES
CMQA
TEST_MSG DC CL80'THIS IS A TEST MESSAGE'
*
*   WORKING STORAGE DSECT
*
WORKSTG DSECT
*
COMPCODE DS F
REASON  DS F
BUFFLEN DS F
OPTIONS DS F
HCONN  DS F
HOBJ   DS F
*
BUFFER  DS CL80
BUFFER_LEN EQU *-BUFFER
*
WMD   CMQMDA DSECT=NO,LIST=NO
WPMO   CMQPMOA DSECT=NO,LIST=NO
*
CALLLST CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L
*
⋮
END
```

MQPUT1 を使用するメッセージの書き込み

この例は、 MQPUT1 呼び出しを使用してキューをオープンし、キューに 1 つのメッセージを書き込み、キューをクローズする方法を示しています。

これは、IBM MQ で提供されるサンプル・アプリケーションから抜粋されたものではありません。

```
⋮
*
*     CONNECT TO QUEUE MANAGER
*
CONN    DS  0H
⋮
*
*     R4,R5,R6,R7 = WORK REGISTER.
*
PUT     DS  0H
*
         MVC  WOD_AREA,MQOD_AREA     INITIALIZE WORKING VERSION OF
*                                    MQOD WITH DEFAULTS
         MVC  WOD_OBJECTNAME,Q_NAME  SPECIFY Q NAME FOR PUT1
```

```
*
         LA   R4,MQMD           SET UP ADDRESSES AND
         LA   R5,MQMD_LENGTH    LENGTH FOR USE BY MVCL
         LA   R6,WMD            INSTRUCTION, AS MQMD IS
         LA   R7,WMD_LENGTH     OVER 256 BYES LONG.
         MVCL R6,R4             INITIALIZE WORKING VERSION
*                               OF MESSAGE DESCRIPTOR
```

```
*
         MVC  WPMO_AREA,MQPMO_AREA       INITIALIZE WORKING MQPMO
*
         LA   R5,BUFFER_LEN           RETRIEVE THE BUFFER LENGTH
         ST   R5,BUFFLEN              AND SAVE IT FOR MQM USE
*
         MVC  BUFFER,TEST_MSG         SET THE MESSAGE TO BE PUT
*
* ISSUE MQI PUT REQUEST USING REENTRANT FORM OF CALL MACRO
*
*        HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST
*        HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST
*
         CALL MQPUT1,                                 X
                (HCONN,                               X
                 LMQOD,                               X
                 LMQMD,                               X
                 LMQPMO,                              X
                 BUFFERLENGTH,                        X
                 BUFFER,                              X
                 COMPCODE,                            X
                 REASON),VL,MF=(E,CALLLST)
*
         LA  R5,MQCC_OK
         C   R5,COMPCODE
         BNE BADCALL
*        ⋮
BADCALL DS  0H
⋮
*
```

```
*      CONSTANTS
*
  CMQMDA DSECT=NO,LIST=YES,PERSISTENCE=MQPER_PERSISTENT
  CMQPMOA DSECT=NO,LIST=YES
  CMQODA DSECT=NO,LIST=YES
  CMQA
*
TEST_MSG DC CL80'THIS IS ANOTHER TEST MESSAGE'
Q_NAME   DC CL48'TEST.QUEUE.NAME'
*
*      WORKING STORAGE DSECT
*
WORKSTG  DSECT
*
COMPCODE DS F
REASON   DS F
BUFFLEN  DS F
OPTIONS  DS F
HCONN    DS F
HOBJ     DS F
*
BUFFER   DS CL80
BUFFER_LEN EQU *-BUFFER
*
WOD      CMQODA DSECT=NO,LIST=YES    WORKING VERSION OF MQOD
WMD      CMQMDA DSECT=NO,LIST=NO
WPMO     CMQPMOA DSECT=NO,LIST=NO
*
CALLLST  CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L
*
         ⋮
         END
```

メッセージの読み取り

この例は、 MQGET 呼び出しを使用して、キューからメッセージを除去する方法を示しています。

これは、IBM MQ で提供されるサンプル・アプリケーションから抜粋されたものではありません。

```
⋮
*
*   CONNECT TO QUEUE MANAGER
*
CONN    DS  0H
⋮
*
*     OPEN A QUEUE FOR GET
*
OPEN    DS  0H
⋮
*
*     R4,R5,R6,R7 = WORK REGISTER.
*
GET  DS  0H
     LA   R4,MQMD               SET UP ADDRESSES AND
     LA   R5,MQMD_LENGTH        LENGTH FOR USE BY MVCL
     LA   R6,WMD                INSTRUCTION, AS MQMD IS
     LA   R7,WMD_LENGTH         OVER 256 BYES LONG.
     MVCL R6,R4                 INITIALIZE WORKING VERSION
*                                  OF MESSAGE DESCRIPTOR
*
     MVC  WGMO_AREA,MQGMO_AREA  INITIALIZE WORKING MQGMO
*

     LA   R5,BUFFER_LEN         RETRIEVE THE BUFFER LENGTH
     ST   R5,BUFFLEN            AND SAVE IT FOR MQM USE
*
*
* ISSUE MQI GET REQUEST USING REENTRANT FORM OF CALL MACRO
*
*        HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST
*        HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST
*
         CALL  MQGET,                           X
               (HCONN,                          X
               HOBJ,                            X
               WMD,                             X
               WGMO,                            X
               BUFFLEN,                         X
               BUFFER,                          X
               DATALEN,                         X
               COMPCODE,                        X
               REASON),                         X
               VL,MF=(E,CALLLST)
*
         LA  R5,MQCC_OK
         C   R5,COMPCODE
         BNE BADCALL
*        ⋮
BADCALL DS  0H
⋮
```

```
*
*      CONSTANTS
*
         CMQMDA DSECT=NO,LIST=YES
         CMQGMOA DSECT=NO,LIST=YES
         CMQA
*
*      WORKING STORAGE DSECT
*
WORKSTG  DSECT
*
COMPCODE DS F
REASON   DS F
BUFFLEN  DS F
DATALEN  DS F
OPTIONS  DS F
HCONN    DS F
HOBJ     DS F
*
BUFFER   DS CL80
BUFFER_LEN EQU *-BUFFER
*
```

```
WMD      CMQMDA DSECT=NO,LIST=NO
WGMO     CMQGMOA DSECT=NO,LIST=NO
*
CALLLST  CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L
*
⋮
END
```

待機オプションを使用するメッセージの読み取り

この例は、 MQGET 呼び出しの待機オプションを使用する方法を示しています。

このコードは、切り捨てられたメッセージを受け付けます。 これは、IBM MQ で提供されるサンプル・アプリケーションから抜粋されたものではありません。

```
⋮
*     CONNECT TO QUEUE MANAGER
CONN    DS  0H
⋮
*     OPEN A QUEUE FOR GET
OPEN    DS  0H
⋮
*     R4,R5,R6,R7 = WORK REGISTER.
GET  DS  0H
     LA   R4,MQMD              SET UP ADDRESSES AND
     LA   R5,MQMD_LENGTH       LENGTH FOR USE BY MVCL
     LA   R6,WMD               INSTRUCTION, AS MQMD IS
     LA   R7,WMD_LENGTH        OVER 256 BYES LONG.
     MVCL R6,R4                INITIALIZE WORKING VERSION
*                                  OF MESSAGE DESCRIPTOR
```

```
*
     MVC  WGMO_AREA,MQGMO_AREA   INITIALIZE WORKING MQGMO
     L    R5,=AL4(MQGMO_WAIT)
     A    R5,=AL4(MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG)
     ST   R5,WGMO_OPTIONS
     MVC  WGMO_WAITINTERVAL,TWO_MINUTES   WAIT UP TO TWO
                                          MINUTES BEFORE
                                          FAILING THE
                                          CALL
*
     LA   R5,BUFFER_LEN     RETRIEVE THE BUFFER LENGTH
     ST   R5,BUFFLEN        AND SAVE IT FOR MQM USE
*
*  ISSUE MQI GET REQUEST USING REENTRANT FORM OF CALL MACRO
*
*        HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST
*        HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST
*
         CALL  MQGET,                              X
               (HCONN,                             X
               HOBJ,                               X
               WMD,                                X
               WGMO,                               X
               BUFFLEN,                            X
               BUFFER,                             X
               DATALEN,                            X
               COMPCODE,                           X
               REASON),                            X
               VL,MF=(E,CALLLST)
*
  LA  R5,MQCC_OK                  DID THE MQGET REQUEST
  C   R5,COMPCODE                   WORK OK?
  BE  GETOK                       YES, SO GO AND PROCESS.
  LA  R5,MQCC_WARNING             NO, SO CHECK FOR A WARNING.
  C   R5,COMPCODE                 IS THIS A WARNING?
  BE  CHECK_W                     YES, SO CHECK THE REASON.
*
  LA  R5,MQRC_NO_MSG_AVAILABLE   IT MUST BE AN ERROR.
                                 IS IT DUE TO AN EMPTY
  C   R5,REASON                  QUEUE?
  BE  NOMSG                      YES, SO HANDLE THE ERROR
  B   BADCALL                    NO, SO GO TO ERROR ROUTINE
*
CHECK_W  DS  0H
         LA  R5,MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED   IS THIS A
                                              TRUNCATED
```

```
         C   R5,REASON                        MESSAGE?
         BE  GETOK                   YES, SO GO AND PROCESS.
         B   BADCALL                 NO, SOME OTHER WARNING
*
NOMSG    DS  0H
         ⋮
GETOK    DS  0H
         ⋮
```

```
BADCALL DS  0H
⋮
*
*      CONSTANTS
*
         CMQMDA DSECT=NO,LIST=YES
         CMQGMOA DSECT=NO,LIST=YES
         CMQA
*
TWO_MINUTES DC F'120000'       GET WAIT INTERVAL
*
*      WORKING STORAGE DSECT
```

```
*
WORKSTG  DSECT
*
COMPCODE DS F
REASON   DS F
BUFFLEN  DS F
DATALEN  DS F
OPTIONS  DS F
HCONN    DS F
HOBJ     DS F
*
BUFFER   DS CL80
BUFFER_LEN EQU *-BUFFER
*
WMD      CMQMDA DSECT=NO,LIST=NO
WGMO     CMQGMOA DSECT=NO,LIST=NO
*
CALLLST  CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L
*
         ⋮
         END
```

信号機能を使用するメッセージの読み取り

この例では、適切なメッセージがキューに到着したときに通知されるように、MQGET 呼び出しを使用してシグナルを設定する方法を示しています。

これは、IBM MQ で提供されるサンプル・アプリケーションから抜粋されたものではありません。

```
⋮
*
*     CONNECT TO QUEUE MANAGER
*
CONN    DS  0H
        ⋮
*
*     OPEN A QUEUE FOR GET
*
OPEN    DS  0H
        ⋮
*
*     R4,R5,R6,R7 = WORK REGISTER.
*
GET  DS  0H
     LA   R4,MQMD               SET UP ADDRESSES AND
     LA   R5,MQMD_LENGTH        LENGTH FOR USE BY MVCL
     LA   R6,WMD                INSTRUCTION, AS MQMD IS
     LA   R7,WMD_LENGTH         OVER 256 BYES LONG.
     MVCL R6,R4                 INITIALIZE WORKING VERSION
*                                  OF MESSAGE DESCRIPTOR
```

```
*
     MVC  WGMO_AREA,MQGMO_AREA   INITIALIZE WORKING MQGMO
     LA   R5,MQGMO_SET_SIGNAL
     ST   R5,WGMO_OPTIONS
     MVC  WGMO_WAITINTERVAL,FIVE_MINUTES   WAIT UP TO FIVE
                                           MINUTES BEFORE
*                                          FAILING THE CALL
*
     XC   SIG_ECB,SIG_ECB   CLEAR THE ECB
     LA   R5,SIG_ECB        GET THE ADDRESS OF THE ECB
     ST   R5,WGMO_SIGNAL1   AND PUT IT IN THE WORKING
*                                 MQGMO
*

     LA   R5,BUFFER_LEN     RETRIEVE THE BUFFER LENGTH
     ST   R5,BUFFLEN        AND SAVE IT FOR MQM USE
*
*
*    ISSUE MQI GET REQUEST USING REENTRANT FORM OF CALL MACRO
*
*        HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST
*        HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST
*
         CALL  MQGET,                          X
               (HCONN,                         X
               HOBJ,                           X
               WMD,                            X
               WGMO,                           X
               BUFFLEN,                        X
               BUFFER,                         X
               DATALEN,                        X
               COMPCODE,                       X
               REASON),                        X
               VL,MF=(E,CALLLST)
*
         LA  R5,MQCC_OK        DID THE MQGET REQUEST
         C   R5,COMPCODE       WORK OK?
         BE  GETOK             YES, SO GO AND PROCESS.
         LA  R5,MQCC_WARNING   NO, SO CHECK FOR A WARNING.
         C   R5,COMPCODE       IS THIS A WARNING?
         BE  CHECK_W           YES, SO CHECK THE REASON.
         B   BADCALL           NO, SO GO TO ERROR ROUTINE
*
```

```
CHECK_W  DS  0H
         LA  R5,MQRC_SIGNAL_REQUEST_ACCEPTED
         C   R5,REASON   SIGNAL REQUEST SIGNAL SET?
         BNE BADCALL     NO, SOME ERROR OCCURRED
         B   DOWORK      YES, SO DO SOMETHING
*                          ELSE
*
CHECKSIG DS  0H
         CLC SIG_ECB+1(3),=AL3(MQEC_MSG_ARRIVED)
                             IS A MESSAGE AVAILABLE?
         BE  GET               YES, SO GO AND GET IT
*
         CLC SIG_ECB+1(3),=AL3(MQEC_WAIT_INTERVAL_EXPIRED)
                           HAVE WE WAITED LONG ENOUGH?
         BE  NOMSG         YES, SO SAY NO MSG AVAILABLE
         B   BADCALL       IF IT'S ANYTHING ELSE
*                          GO TO ERROR ROUTINE.
*
DOWORK   DS  0H
         ⋮
         TM  SIG_ECB,X'40'   HAS THE SIGNAL ECB BEEN POSTED?
         BO  CHECKSIG        YES, SO GO AND CHECK WHY
         B   DOWORK          NO, SO GO AND DO MORE WORK
*
NOMSG    DS  0H
         ⋮
GETOK    DS  0H
         ⋮
BADCALL DS  0H
        ⋮
*
*      CONSTANTS
*
         CMQMDA DSECT=NO,LIST=YES
```

```
         CMQGMOA DSECT=NO,LIST=YES
         CMQA
*
FIVE_MINUTES DC F'300000'        GET SIGNAL INTERVAL
*
*      WORKING STORAGE DSECT
*
WORKSTG  DSECT
*
COMPCODE DS F
REASON   DS F
BUFFLEN  DS F
DATALEN  DS F
OPTIONS  DS F
HCONN    DS F
HOBJ     DS F
SIG_ECB  DS F
```

```
*
BUFFER   DS CL80
BUFFER_LEN EQU *-BUFFER
*
WMD      CMQMDA DSECT=NO,LIST=NO
WGMO     CMQGMOA DSECT=NO,LIST=NO
*
CALLLST  CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L
*
⋮
END
```

キューの属性の照会と設定

この例は、 MQINQ 呼び出しを使用して、キューの属性について照会し、 MQSET 呼び出しを使用してキューの属性を変更する方法を示しています。

これは、IBM MQ for z/OS に用意されているキュー属性サンプル・アプリケーション (プログラム CSQ4CAC1) から抜粋されています。

```
⋮
DFHEISTG DSECT
         ⋮
OBJDESC  CMQODA LIST=YES   Working object descriptor
*
SELECTORCOUNT   DS F       Number of selectors
INTATTRCOUNT    DS F       Number of integer attributes
CHARATTRLENGTH  DS F       char attributes length
CHARATTRS       DS C       Area for char attributes
*
OPTIONS  DS   F            Command options
HCONN    DS   F            Handle of connection
HOBJ     DS   F            Handle of object
COMPCODE DS   F            Completion code
REASON   DS   F            Reason code
SELECTOR DS   2F           Array of selectors
INTATTRS DS   2F           Array of integer attributes
         ⋮
OBJECT   DS   CL(MQ_Q_NAME_LENGTH)   Name of queue
         ⋮
CALLLIST CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L
************************************************************
*                   PROGRAM EXECUTION STARTS HERE        *
⋮
CSQ4CAC1 DFHEIENT CODEREG=(R3),DATAREG=(R13)
         ⋮
*        Initialize the variables for the set call
*
         SR   R0,R0               Clear register zero
         ST   R0,CHARATTRLENGTH   Set char length to zero
         LA   R0,2                Load to set
         ST   R0,SELECTORCOUNT    selectors add
         ST   R0,INTATTRCOUNT     integer attributes
*
         LA   R0,MQIA_INHIBIT_GET Load q attribute selector
         ST   R0,SELECTOR+0       Place in field
         LA   R0,MQIA_INHIBIT_PUT Load q attribute selector
         ST   R0,SELECTOR+4       Place in field
```

```
*
UPDTEST  DS   0H
         CLC  ACTION,CINHIB       Are we inhibiting?
         BE   UPDINHBT            Yes branch to section
*
         CLC  ACTION,CALLOW       Are we allowing?
         BE   UPDALLOW            Yes branch to section
*
         MVC  M00_MSG,M01_MSG1    Invalid request
         BR   R6                  Return to caller
*
```

```
UPDINHBT DS   0H
         MVC  UPDTYPE,CINHIBIT      Indicate action type
         LA   R0,MQQA_GET_INHIBITED Load attribute value
         ST   R0,INTATTRS+0         Place in field
         LA   R0,MQQA_PUT_INHIBITED Load attribute value
         ST   R0,INTATTRS+4         Place in field
         B    UPDCALL               Go and do call
*
UPDALLOW DS   0H
         MVC  UPDTYPE,CALLOWED      Indicate action type
         LA   R0,MQQA_GET_ALLOWED   Load attribute value
         ST   R0,INTATTRS+0         Place in field
         LA   R0,MQQA_PUT_ALLOWED   Load attribute value
         ST   R0,INTATTRS+4         Place in field
         B    UPDCALL               Go and do call
*
UPDCALL  DS   0H
         CALL MQSET,                          C
               (HCONN,                        C
               HOBJ,                          C
               SELECTORCOUNT,                 C
               SELECTOR,                      C
               INTATTRCOUNT,                  C
               INTATTRS,                      C
               CHARATTRLENGTH,                C
               CHARATTRS,                     C
               COMPCODE,                      C
               REASON),                       C
               VL,MF=(E,CALLLIST)
*
         LA   R0,MQCC_OK    Load expected compcode
         C    R0,COMPCODE   Was set successful?
         ⋮
*  SECTION NAME : INQUIRE                                  *
*  FUNCTION     : Inquires on the objects attributes       *
*  CALLED BY    : PROCESS                                  *
*  CALLS        : OPEN, CLOSE, CODES                       *
*  RETURN       : To Register 6                            *
INQUIRE  DS   0H
         ⋮
```

```
*        Initialize the variables for the inquire call
*
         SR   R0,R0               Clear register zero
         ST   R0,CHARATTRLENGTH   Set char length to zero
         LA   R0,2                Load to set
         ST   R0,SELECTORCOUNT    selectors add
         ST   R0,INTATTRCOUNT     integer attributes
*
         LA   R0,MQIA_INHIBIT_GET Load attribute value
         ST   R0,SELECTOR+0       Place in field
         LA   R0,MQIA_INHIBIT_PUT Load attribute value
         ST   R0,SELECTOR+4       Place in field
         CALL MQINQ,                          C
               (HCONN,                        C
               HOBJ,                          C
               SELECTORCOUNT,                 C
               SELECTOR,                      C
               INTATTRCOUNT,                  C
               INTATTRS,                      C
               CHARATTRLENGTH,                C
               CHARATTRS,                     C
               COMPCODE,                      C
               REASON),                       C
               VL,MF=(E,CALLLIST)
         LA   R0,MQCC_OK        Load expected compcode
```

```
         C    R0,COMPCODE       Was inquire successful?
         ⋮
```

PL/I の例

PL/I の使用は、z/OS でのみサポートされています。 この一連のトピックでは、PL/I の例を使って手法を説明します。

キュー・マネージャーへの接続

この例は、 MQCONN 呼び出しを使用して、 z/OS バッチ内のキュー・マネージャーにプログラムを接続する方法を示しています。

これは、IBM MQ で提供されるサンプル・アプリケーションから抜粋されたものではありません。

```
%INCLUDE SYSLIB(CMQP);
%INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
:
/*****************************************************/
/* STRUCTURE BASED ON PARAMETER INPUT AREA (PARAM)  */
/*****************************************************/
DCL 1 INPUT_PARAM      BASED(ADDR(PARAM)),
      2 PARAM_LENGTH   FIXED BIN(15),
      2 PARAM_MQMNAME  CHAR(48);
      ⋮
/*****************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS                      */
/*****************************************************/
DCL MQMNAME                  CHAR(48);
DCL COMPCODE                 BINARY FIXED (31);
DCL REASON                   BINARY FIXED (31);
DCL HCONN                    BINARY FIXED (31);
⋮
/*****************************************************/
/* COPY QUEUE MANAGER NAME PARAMETER                 */
/* TO LOCAL STORAGE                                  */
/*****************************************************/
MQMNAME = ' ';
MQMNAME = SUBSTR(PARAM_MQMNAME,1,PARAM_LENGTH);
⋮
/*****************************************************/
/* CONNECT FROM THE QUEUE MANAGER                    */
/*****************************************************/
CALL MQCONN (MQMNAME,     /* MQM SYSTEM NAME        */
             HCONN,       /* CONNECTION HANDLE      */
             COMPCODE,    /* COMPLETION CODE        */
             REASON);     /* REASON CODE            */

/*****************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE CONNECT CALL.     */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE     */
/* SHOWING THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE. */
/*****************************************************/
IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
   THEN DO;
     ⋮
     CALL ERROR_ROUTINE;
   END;
```

キュー・マネージャーからの切断

この例は、z/OS バッチ内のキュー・マネージャーからプログラムを切断するために MQDISC 呼び出しを使用する方法を示しています。

これは、IBM MQ で提供されるサンプル・アプリケーションから抜粋されたものではありません。

```
%INCLUDE SYSLIB(CMQP);
%INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
:
/*****************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS                      */
/*****************************************************/
DCL COMPCODE                 BINARY FIXED (31);
DCL REASON                   BINARY FIXED (31);
```

```
     DCL HCONN                     BINARY FIXED (31);
 ⋮
     /*****************************************************/
     /* DISCONNECT FROM THE QUEUE MANAGER                 */
     /*****************************************************/
     CALL MQDISC (HCONN,       /* CONNECTION HANDLE      */
                  COMPCODE,    /* COMPLETION CODE        */
                  REASON);     /* REASON CODE            */

/*************************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE DISCONNECT CALL.          */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE             */
/* SHOWING THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE.          */
/*************************************************************/
     IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
        THEN DO;
          ⋮
          CALL ERROR_ROUTINE;
        END;
```

動的キューの作成

この例は、 MQOPEN 呼び出しを使用して動的キューを作成する方法を示しています。

これは、IBM MQ で提供されるサンプル・アプリケーションから抜粋されたものではありません。

```
     %INCLUDE SYSLIB(CMQP);
     %INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
     :
/*********************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS                          */
/*********************************************************/
DCL COMPCODE                  BINARY FIXED (31);
DCL REASON                    BINARY FIXED (31);
DCL HCONN                     BINARY FIXED (31);
DCL HOBJ                      BINARY FIXED (31);
DCL OPTIONS                   BINARY FIXED (31);
⋮
DCL MODEL_QUEUE_NAME     CHAR(48) INIT('PL1.REPLY.MODEL');
DCL DYNAMIC_NAME_PREFIX  CHAR(48) INIT('PL1.TEMPQ.*');
DCL DYNAMIC_QUEUE_NAME   CHAR(48) INIT(' ');
⋮
/*********************************************************/
/* LOCAL COPY OF OBJECT DESCRIPTOR                       */
/*********************************************************/
DCL 1 LMQOD  LIKE MQOD;
⋮
/*********************************************************/
/* SET UP OBJECT DESCRIPTOR FOR OPEN OF REPLY QUEUE      */
/*********************************************************/
LMQOD.OBJECTTYPE =MQOT_Q;
LMQOD.OBJECTNAME = MODEL_QUEUE_NAME;
LMQOD.DYNAMICQNAME = DYNAMIC_NAME_PREFIX;
OPTIONS = MQOO_INPUT_EXCLUSIVE;

     CALL MQOPEN (HCONN,
                  LMQOD,
                  OPTIONS,
                  HOBJ,
                  COMPCODE,
                  REASON);

/*********************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE OPEN CALL.            */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE         */
/* SHOWING THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE.      */
/* IF THE CALL HAS SUCCEEDED THEN EXTRACT THE NAME OF    */
/* THE NEWLY CREATED DYNAMIC QUEUE FROM THE OBJECT       */
/* DESCRIPTOR.                                           */
/*********************************************************/
     IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
        THEN DO;
          ⋮
          CALL ERROR_ROUTINE;
        END;
        ELSE
          DYNAMIC_QUEUE_NAME = LMQOD_OBJECTNAME;
```

既存のキューのオープン

この例は、 MQOPEN 呼び出しを使用して既存のキューをオープンする方法を示しています。

これは、IBM MQ で提供されるサンプル・アプリケーションから抜粋されたものではありません。

```
%INCLUDE SYSLIB(CMQP);
%INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
:
/*********************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS                          */
/*********************************************************/
DCL COMPCODE           BINARY FIXED (31);
DCL REASON             BINARY FIXED (31);
DCL HCONN              BINARY FIXED (31);
DCL HOBJ               BINARY FIXED (31);
DCL OPTIONS            BINARY FIXED (31);
:
DCL QUEUE_NAME         CHAR(48) INIT('PL1.LOCAL.QUEUE');
:
/*********************************************************/
/* LOCAL COPY OF OBJECT DESCRIPTOR                       */
/*********************************************************/
DCL 1 LMQOD  LIKE MQOD;
:
/*********************************************************/
/* SET UP OBJECT DESCRIPTOR FOR OPEN OF REPLY QUEUE      */
/*********************************************************/
LMQOD.OBJECTTYPE = MQOT_Q;
LMQOD.OBJECTNAME = QUEUE_NAME;
OPTIONS = MQOO_INPUT_EXCLUSIVE;

CALL MQOPEN (HCONN,
             LMQOD,
             OPTIONS,
             HOBJ,
             COMPCODE,
             REASON);

/*********************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE OPEN CALL.            */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE         */
/* SHOWING THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE.      */
/*********************************************************/
     IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
        THEN DO;
          :
          CALL ERROR_ROUTINE;
        END;
```

キューのクローズ

この例は、 MQCLOSE 呼び出しを使用する方法を示しています。

これは、IBM MQ で提供されるサンプル・アプリケーションから抜粋されたものではありません。

```
%INCLUDE SYSLIB(CMQP);
%INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
:
/*********************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS                          */
/*********************************************************/
DCL COMPCODE                  BINARY FIXED (31);
DCL REASON                    BINARY FIXED (31);
DCL HCONN                     BINARY FIXED (31);
DCL HOBJ                      BINARY FIXED (31);
DCL OPTIONS                   BINARY FIXED (31);
:
/*********************************************************/
/* SET CLOSE OPTIONS                                     */
/*********************************************************/
OPTIONS=MQCO_NONE;

/*********************************************************/
/* CLOSE QUEUE                                           */
/*********************************************************/
   CALL MQCLOSE (HCONN,      /* CONNECTION HANDLE        */
                 HOBJ,       /* OBJECT HANDLE            */
```

```
                OPTIONS,    /* CLOSE OPTIONS           */
                COMPCODE,   /* COMPLETION CODE         */
                REASON);    /* REASON CODE             */

/*********************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE CLOSE CALL.           */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE         */
/* SHOWING THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE.      */
/*********************************************************/
     IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
        THEN DO;
          ⋮
          CALL ERROR_ROUTINE;
        END;
```

MQPUT を使用するメッセージの書き込み

この例は、コンテキストを使用した MQPUT 呼び出しの使用方法を示しています。

これは、IBM MQ で提供されるサンプル・アプリケーションから抜粋されたものではありません。

```
%INCLUDE SYSLIB(CMQP);
%INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
:
/*********************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS                          */
/*********************************************************/
DCL COMPCODE                  BINARY FIXED (31);
DCL REASON                    BINARY FIXED (31);
DCL HCONN                     BINARY FIXED (31);
DCL HOBJ                      BINARY FIXED (31);
DCL OPTIONS                   BINARY FIXED (31);
DCL BUFFLEN                   BINARY FIXED (31);
DCL BUFFER                    CHAR(80);
⋮
DCL PL1_TEST_MESSAGE          CHAR(80)
INIT('*****     THIS IS A TEST MESSAGE     *****');
⋮
*********************************************************/
/* LOCAL COPY OF MESSAGE DESCRIPTOR                      */
/* AND PUT MESSAGE OPTIONS                               */
/*********************************************************/
DCL 1 LMQMD  LIKE MQMD;
DCL 1 LMQPMO LIKE MQPMO;
⋮
/*********************************************************/
/* SET UP MESSAGE DESCRIPTOR                             */
/*********************************************************/
LMQMD.MSGTYPE = MQMT_DATAGRAM;
LMQMD.PRIORITY = 1;
LMQMD.PERSISTENCE = MQPER_PERSISTENT;
LMQMD.REPLYTOQ = ' ';
LMQMD.REPLYTOQMGR = ' ';
LMQMD.MSGID = MQMI_NONE;
LMQMD.CORRELID = MQCI_NONE;

/*********************************************************/
/* SET UP PUT MESSAGE OPTIONS                            */
/*********************************************************/
LMQPMO.OPTIONS = MQPMO_NO_SYNCPOINT;

/*********************************************************/
/* SET UP LENGTH OF MESSAGE BUFFER AND THE MESSAGE       */
/*********************************************************/
BUFFLEN = LENGTH(BUFFER);
BUFFER = PL1_TEST_MESSAGE;
/*********************************************************/
/*                                                       */
/* HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST.             */
/* HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST.              */
/*                                                       */
/*********************************************************/
CALL MQPUT (HCONN,
            HOBJ,
            LMQMD,
            LMQPMO,
            BUFFLEN,
            BUFFER,
```

```
            COMPCODE,
            REASON);
```

```
/*************************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE PUT CALL.                 */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE             */
/* SHOWING THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE.          */
/*************************************************************/
    IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
       THEN DO;
          ⋮
          CALL ERROR_ROUTINE;
        END;
```

MQPUT1 を使用するメッセージの書き込み

この例は、 MQPUT1 呼び出しの使用方法を示しています。

これは、IBM MQ で提供されるサンプル・アプリケーションから抜粋されたものではありません。

```
%INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
%INCLUDE SYSLIB(CMQP);
⋮
/*************************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS              */
/*************************************************************/
DCL COMPCODE      BINARY FIXED (31);
DCL REASON       BINARY FIXED (31);
DCL HCONN        BINARY FIXED (31);
DCL OPTIONS       BINARY FIXED (31);
DCL BUFFLEN       BINARY FIXED (31);
DCL BUFFER       CHAR(80);
⋮
DCL REPLY_TO_QUEUE   CHAR(48) INIT('PL1.REPLY.QUEUE');
DCL QUEUE_NAME     CHAR(48) INIT('PL1.LOCAL.QUEUE');
DCL PL1_TEST_MESSAGE  CHAR(80)
INIT('***** THIS IS ANOTHER TEST MESSAGE *****');
⋮
/*************************************************************/
/* LOCAL COPY OF OBJECT DESCRIPTOR, MESSAGE DESCRIPTOR  */
/* AND PUT MESSAGE OPTIONS                */
/*************************************************************/
DCL 1 LMQOD LIKE MQOD;
DCL 1 LMQMD LIKE MQMD;
DCL 1 LMQPMO LIKE MQPMO;
⋮
/*************************************************************/
/* SET UP OBJECT DESCRIPTOR AS REQUIRED.         */
/*************************************************************/
LMQOD.OBJECTTYPE = MQOT_Q;
LMQOD.OBJECTNAME = QUEUE_NAME;

/*************************************************************/
/* SET UP MESSAGE DESCRIPTOR AS REQUIRED.        */
/*************************************************************/
LMQMD.MSGTYPE = MQMT_REQUEST;
LMQMD.PRIORITY = 5;
LMQMD.PERSISTENCE = MQPER_PERSISTENT;
LMQMD.REPLYTOQ = REPLY_TO_QUEUE;
LMQMD.REPLYTOQMGR = ' ';
LMQMD.MSGID = MQMI_NONE;
LMQMD.CORRELID = MQCI_NONE;
```

```
/*************************************************************/
/* SET UP PUT MESSAGE OPTIONS AS REQUIRED        */
/*************************************************************/
LMQPMO.OPTIONS = MQPMO_NO_SYNCPOINT;

/*************************************************************/
/* SET UP LENGTH OF MESSAGE BUFFER AND THE MESSAGE    */
/*************************************************************/
BUFFLEN = LENGTH(BUFFER);
BUFFER = PL1_TEST_MESSAGE;

CALL MQPUT1 (HCONN,
```

```
LMQOD,
LMQMD,
LMQPMO,
BUFFLEN,
BUFFER,
COMPCODE,
REASON);

/*************************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE PUT1 CALL.      */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE SHOWING */
/* THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE.       */
/*************************************************************/
IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
THEN DO;
⋮
CALL ERROR_ROUTINE;
END;
```

メッセージの読み取り

この例は、 MQGET 呼び出しを使用して、キューからメッセージを除去する方法を示しています。

これは、IBM MQ で提供されるサンプル・アプリケーションから抜粋されたものではありません。

```
     %INCLUDE SYSLIB(CMQP);
     %INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
     ⋮
/*************************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS                              */
/*************************************************************/
     DCL COMPCODE                 BINARY FIXED (31);
     DCL REASON                   BINARY FIXED (31);
     DCL HCONN                    BINARY FIXED (31);
     DCL HOBJ                     BINARY FIXED (31);
     DCL BUFFLEN                  BINARY FIXED (31);
     DCL DATALEN                  BINARY FIXED (31);
     DCL BUFFER                   CHAR(80);
⋮
```

```
/*************************************************************/
/* LOCAL COPY OF MESSAGE DESCRIPTOR AND                      */
/* GET MESSAGE OPTIONS                                       */
/*************************************************************/
     DCL 1 LMQMD  LIKE MQMD;
     DCL 1 LMQGMO LIKE MQGMO;
     ⋮
/*************************************************************/
/* SET UP MESSAGE DESCRIPTOR AS REQUIRED.                    */
/* MSGID AND CORRELID IN MQMD SET TO NULLS SO FIRST      */
/* AVAILABLE MESSAGE WILL BE RETRIEVED.                      */
/*************************************************************/
     LMQMD.MSGID = MQMI_NONE;
     LMQMD.CORRELID = MQCI_NONE;

/*************************************************************/
/* SET UP GET MESSAGE OPTIONS AS REQUIRED.                   */
/*************************************************************/
     LMQGMO.OPTIONS = MQGMO_NO_SYNCPOINT;

/*************************************************************/
/* SET UP LENGTH OF MESSAGE BUFFER.                          */
/*************************************************************/
     BUFFLEN = LENGTH(BUFFER);
/*************************************************************/
/*                                                           */
/* HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST.                 */
/* HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST.                  */
/*                                                           */
/*************************************************************/

     CALL MQGET (HCONN,
                 HOBJ,
                 LMQMD,
                 LMQGMO,
                 BUFFERLEN,
                 BUFFER,
```

```
                DATALEN,
                COMPCODE,
                REASON);

/*************************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE GET CALL.                 */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE             */
/* SHOWING THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE.          */
/*************************************************************/
     IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
        THEN DO;
          ⋮
          CALL ERROR_ROUTINE;
        END;
```

待機オプションを使用するメッセージの読み取り

この例は、 wait オプションを指定して MQGET 呼び出しを使用し、切り捨てられたメッセージを受け入れる方法を示しています。

これは、IBM MQ で提供されるサンプル・アプリケーションから抜粋されたものではありません。

```
     %INCLUDE SYSLIB(CMQP);
     %INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
     ⋮
/*************************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS                              */
/*************************************************************/
     DCL COMPCODE                  BINARY FIXED (31);
     DCL REASON                    BINARY FIXED (31);
     DCL HCONN                     BINARY FIXED (31);
     DCL HOBJ                      BINARY FIXED (31);
     DCL BUFFLEN                   BINARY FIXED (31);
     DCL DATALEN                   BINARY FIXED (31);
     DCL BUFFER                    CHAR(80);
     ⋮
/*************************************************************/
/* LOCAL COPY OF MESSAGE DESCRIPTOR AND GET MESSAGE          */
/* OPTIONS                                                   */
/*************************************************************/
     DCL 1 LMQMD  LIKE MQMD;
     DCL 1 LMQGMO LIKE MQGMO;
     ⋮
/*************************************************************/
/* SET UP MESSAGE DESCRIPTOR AS REQUIRED.                    */
/* MSGID AND CORRELID IN MQMD SET TO NULLS SO FIRST          */
/* AVAILABLE MESSAGE WILL BE RETRIEVED.                      */
/*************************************************************/
     LMQMD.MSGID = MQMI_NONE;
     LMQMD.CORRELID = MQCI_NONE;

/*************************************************************/
/* SET UP GET MESSAGE OPTIONS AS REQUIRED.                   */
/* WAIT INTERVAL SET TO ONE MINUTE.                          */
/*************************************************************/
     LMQGMO.OPTIONS = MQGMO_WAIT +
                      MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG +
                      MQGMO_NO_SYNCPOINT;
     LMQGMO.WAITINTERVAL=60000;

/*************************************************************/
/* SET UP LENGTH OF MESSAGE BUFFER.                          */
/*************************************************************/
     BUFFLEN = LENGTH(BUFFER);
```

```
/*************************************************************/
/*                                                           */
/* HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST.                 */
/* HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST.                  */
/*                                                           */
/*************************************************************/

     CALL MQGET (HCONN,
                 HOBJ,
                 LMQMD,
                 LMQGMO,
                 BUFFERLEN,
```

```
                BUFFER,
                DATALEN,
                COMPCODE,
                REASON);

/*************************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE GET CALL.                 */
/* TAKE APPROPRIATE ACTION BASED ON COMPLETION CODE AND      */
/* REASON CODE.                                              */
/*************************************************************/

     SELECT(COMPCODE);
       WHEN (MQCC_OK) DO;   /* GET WAS SUCCESSFUL */
       :
       END;
       WHEN (MQCC_WARNING) DO;
         IF REASON = MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED
           THEN DO;         /* GET WAS SUCCESSFUL */
           :
           END;
           ELSE DO;
             :
             CALL ERROR_ROUTINE;
           END;
       END;
       WHEN (MQCC_FAILED) DO;
           :
           CALL ERROR_ROUTINE;
         END;
       END;
       OTHERWISE;
     END;
```

信号機能を使用するメッセージの読み取り

以下に抜粋したコードは、信号機能を使用する MQGET 呼び出しの使用方法を示しています。

信号機能は IBM MQ for z/OS でのみ使用可能です。

これは、IBM MQ で提供されるサンプル・アプリケーションから抜粋されたものではありません。

```
     %INCLUDE SYSLIB(CMQP);
     %INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
     :
/*************************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS                              */
/*************************************************************/
     DCL COMPCODE                  BINARY FIXED (31);
     DCL REASON                    BINARY FIXED (31);
     DCL HCONN                     BINARY FIXED (31);
     DCL HOBJ                      BINARY FIXED (31);
     DCL DATALEN                   BINARY FIXED (31);
     DCL BUFFLEN                   BINARY FIXED (31);
     DCL BUFFER                    CHAR(80);
     :
     DCL ECB_FIXED           FIXED BIN(31);
     DCL 1 ECB_OVERLAY BASED(ADDR(ECB_FIXED)),
           3 ECB_WAIT    BIT,
           3 ECB_POSTED  BIT,
           3 ECB_FLAG3_8 BIT(6),
           3 ECB_CODE  PIC'999';
     :
/*************************************************************/
/* LOCAL COPY OF MESSAGE DESCRIPTOR AND GET MESSAGE          */
/* OPTIONS                                                   */
/*************************************************************/
     DCL 1 LMQMD  LIKE MQMD;
     DCL 1 LMQGMO LIKE MQGMO;
     :
/*************************************************************/
/* CLEAR ECB FIELD.                                          */
/*************************************************************/
     ECB_FIXED = 0;
     :
/*************************************************************/
/* SET UP MESSAGE DESCRIPTOR AS REQUIRED.                    */
/* MSGID AND CORRELID IN MQMD SET TO NULLS SO FIRST          */
/* AVAILABLE MESSAGE WILL BE RETRIEVED.                      */
/*************************************************************/
```

```
     LMQMD.MSGID = MQMI_NONE;
     LMQMD.CORRELID = MQCI_NONE;
/*********************************************************/
/* SET UP GET MESSAGE OPTIONS AS REQUIRED.               */
/* WAIT INTERVAL SET TO ONE MINUTE.                      */
/*********************************************************/
     LMQGMO.OPTIONS = MQGMO_SET_SIGNAL +
                      MQGMO_NO_SYNCPOINT;
     LMQGMO.WAITINTERVAL=60000;
     LMQGMO.SIGNAL1 = ADDR(ECB_FIXED);
```

```
/*********************************************************/
/* SET UP LENGTH OF MESSAGE BUFFER.                      */
/* CALL MESSAGE RETRIEVAL ROUTINE.                       */
/*********************************************************/
     BUFFLEN = LENGTH(BUFFER);
     CALL GET_MSG;

/*********************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE GET CALL.             */
/* TAKE APPROPRIATE ACTION BASED ON COMPLETION CODE AND  */
/* REASON CODE.                                          */
/*********************************************************/

     SELECT;
       WHEN ((COMPCODE = MQCC_OK) &
             (REASON = MQCC_NONE)) DO
         ⋮
         CALL MSG_ROUTINE;
         ⋮
       END;
       WHEN ((COMPCODE = MQCC_WARNING) &
             (REASON = MQRC_SIGNAL_REQUEST_ACCEPTED)) DO;
         ⋮
         CALL DO_WORK;
         ⋮
       END;
       WHEN  ((COMPCODE = MQCC_FAILED) &
             (REASON = MQRC_SIGNAL_OUTSTANDING)) DO;
         ⋮
         CALL DO_WORK;
         ⋮
       END;
       OTHERWISE DO;        /* FAILURE CASE */
/*********************************************************/
/* ISSUE AN ERROR MESSAGE SHOWING THE COMPLETION CODE    */
/* AND THE REASON CODE.                                  */
/*********************************************************/
          ⋮
          CALL ERROR_ROUTINE;
          ⋮
       END;
     END;
     ⋮
```

```
 DO_WORK: PROC;
     ⋮
     IF ECB_POSTED
        THEN DO;
          SELECT(ECB_CODE);
            WHEN(MQEC_MSG_ARRIVED) DO;
              ⋮
              CALL GET_MSG;
              ⋮
            END;
            WHEN(MQEC_WAIT_INTERVAL_EXPIRED) DO;
              ⋮
              CALL NO_MSG;
              ⋮
            END;
            OTHERWISE DO;        /* FAILURE CASE */
/*********************************************************/
/* ISSUE AN ERROR MESSAGE SHOWING THE COMPLETION CODE  */
/* AND THE REASON CODE.                                  */
/*********************************************************/
              ⋮
              CALL ERROR_ROUTINE;
```

```
             ⋮
           END;

          END;

       END;
    ⋮
 END DO_WORK;

 GET_MSG: PROC;
```

```
/*************************************************************/
/*                                                           */
/* HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST.                 */
/* HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST.                  */
/* MD AND GMO SET UP AS REQUIRED.                            */
/*                                                           */
/*************************************************************/

     CALL MQGET (HCONN,
                 HOBJ,
                 LMQMD,
                 LMQGMO,
                 BUFFLEN,
                 BUFFER,
                 DATALEN,
                 COMPCODE,
                 REASON);

 END GET_MSG;

 NO_MSG: PROC;
 ⋮
 END NO_MSG;
```

オブジェクト属性の照会

この例は、 MQINQ 呼び出しを使用して、キューの属性について照会する方法を示しています。

これは、IBM MQ で提供されるサンプル・アプリケーションから抜粋されたものではありません。

```
     %INCLUDE SYSLIB(CMQP);
     %INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
     :
/*************************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS                              */
/*************************************************************/
     DCL COMPCODE                  BINARY FIXED (31);
     DCL REASON                    BINARY FIXED (31);
     DCL HCONN                     BINARY FIXED (31);
     DCL HOBJ                      BINARY FIXED (31);
     DCL OPTIONS                   BINARY FIXED (31);
     DCL SELECTORCOUNT             BINARY FIXED (31);
     DCL INTATTRCOUNT              BINARY FIXED (31);
     DCL 1 SELECTOR_TABLE,
         3 SELECTORS(5)            BINARY FIXED (31);
     DCL 1 INTATTR_TABLE,
         3 INTATTRS(5)             BINARY FIXED (31);
     DCL CHARATTRLENGTH            BINARY FIXED (31);
     DCL CHARATTRS                 CHAR(100);
     ⋮

/*************************************************************/
/* SET VARIABLES FOR INQUIRE CALL                            */
/* INQUIRE ON THE CURRENT QUEUE DEPTH                        */
/*************************************************************/

     SELECTORS(01) = MQIA_CURRENT_Q_DEPTH;

     SELECTORCOUNT  = 1;
     INTATTRCOUNT   = 1;

     CHARATTRLENGTH = 0;
/*************************************************************/
/*                                                           */
/* HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST.                 */
/* HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST.                  */
```

```
/*                                                            */
/************************************************************/
     CALL MQINQ (HCONN,
                 HOBJ,
                 SELECTORCOUNT,
                 SELECTORS,
                 INTATTRCOUNT,
                 INTATTRS,
                 CHARATTRLENGTH,
                 CHARATTRS,
                 COMPCODE,
                 REASON);
```

```
/************************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE INQUIRE CALL.            */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE SHOWING */
/* THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE.                 */
/************************************************************/
     IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
        THEN DO;
          ⋮
          CALL ERROR_ROUTINE;
        END;
```

キューの属性の設定

この例は、 MQSET 呼び出しを使用して、キューの属性を変更する方法を示しています。

これは、IBM MQ で提供されるサンプル・アプリケーションから抜粋されたものではありません。

```
     %INCLUDE SYSLIB(CMQP);
     %INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
     :
/************************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS                             */
/************************************************************/
     DCL COMPCODE                  BINARY FIXED (31);
     DCL REASON                    BINARY FIXED (31);
     DCL HCONN                     BINARY FIXED (31);
     DCL HOBJ                      BINARY FIXED (31);
     DCL OPTIONS                   BINARY FIXED (31);
     DCL SELECTORCOUNT             BINARY FIXED (31);
     DCL INTATTRCOUNT              BINARY FIXED (31);
     DCL 1 SELECTOR_TABLE,
         3 SELECTORS(5)            BINARY FIXED (31);
     DCL 1 INTATTR_TABLE,
         3 INTATTRS(5)             BINARY FIXED (31);
     DCL CHARATTRLENGTH            BINARY FIXED (31);
     DCL CHARATTRS                 CHAR(100);
     ⋮

/************************************************************/
/* SET VARIABLES FOR SET CALL                               */
/* SET GET AND PUT INHIBITED                                */
/************************************************************/

     SELECTORS(01) = MQIA_INHIBIT_GET;
     SELECTORS(02) = MQIA_INHIBIT_PUT;

     INTATTRS(01) = MQQA_GET_INHIBITED;
     INTATTRS(02) = MQQA_PUT_INHIBITED;

     SELECTORCOUNT  = 2;
     INTATTRCOUNT   = 2;

     CHARATTRLENGTH = 0;
```

```
/************************************************************/
/*                                                          */
/* HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST.                */
/* HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST.                 */
/*                                                          */
/************************************************************/
     CALL MQSET (HCONN,
                 HOBJ,
```

```
                  SELECTORCOUNT,
                  SELECTORS,
                  INTATTRCOUNT,
                  INTATTRS,
                  CHARATTRLENGTH,
                  CHARATTRS,
                  COMPCODE,
                  REASON);

/*********************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE SET CALL.             */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE SHOWING */
/* THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE.              */
/*********************************************************/
     IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
        THEN DO;
          ⋮
          CALL ERROR_ROUTINE;
        END;
```

定数

このセクションにある参照情報を使用して、ビジネスの必要に対処するタスクを実行します。

IBM MQ コピー・ファイル、ヘッダー・ファイル、インクルード・ファイル、およびモジュール・ファイル

この情報は、汎用的なプログラミング・インターフェースについての情報です。

このセクションには、以下のような、さまざまなプログラミング言語で MQI を使用するのに役立つ情報が含まれています。

C ヘッダー・ファイル

ヘッダー・ファイルは、MQI を使用する C アプリケーション・プログラムの作成に役立つよう提供されます。

C ヘッダー・ファイルは、以下の表にまとめられています。

表 *1. C* ヘッダー・ファイル - 呼び出しプロトタイプ、データ・タイプ、戻りコード、定数、および構造体

ファイル名	説明	IBM i	AIX® and Linux® システム	Windows	z/OS
呼び出しプロトタイプ、データ・タイプ、戻りコード、定数、および構造体					
CMQC	MQI 定義	C	C	C	C
CMQBC	MQAI 定義	C	C	C	
CMQEC	インターフェースのエントリー・ポイント定義 (CMQC、CMQXC、および CMQZC を含む)		C	C	
CMQCFC	PCF 定義	C	C	C	C
CMQPSC	パブリッシュ/サブスクライブ定義	C	C	C	C
CMQXC	チャネルおよび出口定義	C	C	C	C
CMQZC	インストール可能サービス定義	C	C	C	
説明: C= ファイルが提供される					

COBOL の COPY ファイル

MQI を使用する COBOL アプリケーション・プログラムの作成のために多様な COPY ファイルが提供されています。

表 *2. COBOL* コピー・ファイル - 戻りコード、定数、および構造体

ファイル名	説明	IBM i	AIX and Linux	Windows	z/OS
戻りコードおよび定数					
CMQx	MQI 定義	V	V	V	V
CMQCFx	PCF 定義	V	V	V	V
CMQPSx	パブリッシュ/サブスクライブ定義	V	V	V	V
CMQXx	チャネルおよび出口定義	V	V	V	V
構造体					
CMQAIRx	MQAIR - 認証情報レコード		V L	V L	
CMQBOx	MQBO - 開始オプション	V L	V L	V L	
CMQCDx	MQCD - チャネル定義	V L	V L	V L	V L
CMQCFBFx	MQCFBF - PCF バイト・ストリング・フィルター・パラメーター	V L	V L	V L	V L
CMQCFBSx	MQCFBS - PCF バイト・ストリング・パラメーター	V L	V L	V L	V L
CMQCFGRx	MQCFGR - PCF グループ・パラメーター	V L	V L	V L	V L
CMQCFHx	MQCFH - PCF ヘッダー	V L	V L	V L	V L
CMQCFIFx	MQCFIF - PCF 整数フィルター・パラメーター	V L	V L	V L	V L
CMQCFILx	MQCFIL - PCF 整数リスト・パラメーター	V L	V L	V L	V L
CMQCFINx	MQCFIN - PCF 整数パラメーター	V L	V L	V L	V L
CMQCFSFx	MQCFSF - PCF ストリング・フィルター・パラメーター	V L	V L	V L	V L
CMQCFSLx	MQCFSL - PCF ストリング・リスト・パラメーター	V L	V L	V L	V L
CMQCFSTx	MQCFST - PCF ストリング・パラメーター	V L	V L	V L	V L
CMQCFXLx	MQCFIL64 - PCF 64 ビット整数リスト・パラメーター	V L	V L	V L	V L
CMQCFXNx	MQCFIN64 - PCF 64 ビット整数パラメーター	V L	V L	V L	V L
CMQCHRVx	MQCHARV - 可変長ストリング	V L	V L	V L	V L
CMQCIHx	MQCIH - CICS® bridge ヘッダー	V L	V L	V L	V L
CMQCNOx	MQCNO - 接続オプション	V L	V L	V L	V L

表 2. *COBOL* コピー・ファイル - 戻りコード、定数、および構造体 (続き)

ファイル名	説明	IBM i	AIX and Linux	Windows	z/OS
CMQCSPx	MQCSP - セキュリティー・パラメーター	V L	V L	V L	V L
CMQCXPx	MQCXP - チャネル出口パラメーター	V L			V L
CMQDHx	MQDH - 配布ヘッダー	V L	V L	V L	V L
CMQDLHx	MQDLH - 送達不能ヘッダー	V L	V L	V L	V L
CMQDXPx	MQDXP - データ変換出口パラメーター	V L		V L	
CMQEPHx	MQEPH - 組み込み PCF ヘッダー	V L	V L	V L	V L
CMQGMOx	MQGMO - メッセージ読み取りオプション	V L	V L	V L	V L
CMQIIHx	MQIIH - IMS 情報ヘッダー	V L	V L	V L	V L
CMQMDx	MQMD - メッセージ記述子	V L	V L	V L	V L
CMQMD1x	MQMD1 - メッセージ記述子バージョン 1	V L	V L	V L	V L
CMQMD2x	MQMD2 - メッセージ記述子バージョン 2	V L	V L	V L	V L
CMQMDEx	MQMDE - メッセージ記述子拡張	V L	V L	V L	V L
CMQODx	MQOD - オブジェクト記述子	V L	V L	V L	V L
CMQORx	MQOR - オブジェクト・レコード	V L	V L	V L	V L
CMQPMOx	MQPMO - メッセージ書き出しオプション	V L	V L	V L	V L
CMQRFHx	MQRFH - 規則およびフォーマット・ヘッダー	V L	V L	V L	V L
CMQRFH2x	MQRFH2 - 規則および書式ヘッダー 2	V L	V L	V L	V L
CMQRMHx	MQRMH - 参照メッセージ・ヘッダー	V L	V L	V L	V L
CMQRRx	MQRR - 応答レコード	V L	V L	V L	
CMQSCOx	MQSCO - TLS 構成オプション		V L	V L	
CMQTMx	MQTM - トリガー・メッセージ	V L		V L	V L
CMQTMCx	MQTMC - トリガー・メッセージ文字	V L	V L		
CMQTMC2x	MQTMC2 - トリガー・メッセージ 2 文字	V L	V L	V L	V L
CMQWIHx	MQWIH - 作業情報ヘッダー	V L	V L	V L	V L
CMQXQHx	MQXQH - 伝送キュー・ヘッダー	V L	V L	V L	V L

キー:

- 初期値が指定されているファイル x=V
- 初期値が指定されていないファイル x=L

z/OS *PL/I* 組み込みファイル

PL/I プログラミング言語用に、多数の INCLUDE ファイルが提供されます。 これらのファイルは、z/OS のみで提供されます。

表 *3. PL/I* インクルード・ファイル - データ・タイプ、戻りコード、定数、および構造体

ファイル名	説明	IBM i	AIX and Linux	Windows	z/OS
データ・タイプ、戻りコード、定数、および構造体					
CMQP	MQI 定義				P
CMQCFP	PCF 定義				P
CMQEPP	エントリー・ポイント定義				P
CMQPSP	パブリッシュ/サブスクライブ定義				P
CMQXP	チャネルおよび出口定義				P
説明: P= ファイルが提供される					

IBM i *RPG* コピー・ファイル

RPG プログラミング言語用に、RPG コピー・ファイルが提供されます。 これらのファイルは IBM i でのみ有効です。

表 *4. RPG* コピー・ファイル - 戻りコード、定数、および構造体

ファイル名	説明	IBM i	AIX and Linux	Windows	z/OS
戻りコードおよび定数					
CMQx	MQI 定義	G R			
CMQCFx	PCF 定義	G			
CMQPSx	パブリッシュ/サブスクライブ定義	G			
CMQXx	チャネルおよび出口定義	G R			
構造体					
CMQBOx	MQBO - 開始オプション	G H			
CMQCDx	MQCD - チャネル定義	G H R			
CMQCFBFx	MQCFBF - PCF バイト・ストリング・フィルター・パラメーター	G H			
CMQCFBSx	MQCFBS - PCF バイト・ストリング・パラメーター	G H			
CMQCFGRx	MQCFGR - PCF グループ・パラメーター	G H			
CMQCFHx	MQCFH - PCF ヘッダー	G H			
CMQCFIFx	MQCFIF - PCF 整数フィルター・パラメーター	G H			
CMQCFILx	MQCFIL - PCF 整数リスト・パラメーター	G H			

表 4. *RPG* コピー・ファイル - 戻りコード、定数、および構造体 *(続き)*					
ファイル名	**説明**	**IBM i**	**AIX and Linux**	**Windows**	**z/OS**
CMQCFINx	MQCFIN - PCF 整数パラメーター	G H			
CMQCFSFx	MQCFSF - PCF ストリング・フィルター・パラメーター	G H			
CMQCFSLx	MQCFSL - PCF ストリング・リスト・パラメーター	G H			
CMQCFSTx	MQCFST - PCF ストリング・パラメーター	G H			
CMQCFXLx	MQCFIL64 - PCF 64 ビット整数リスト・パラメーター	G H			
CMQCFXNx	MQCFIN64 - PCF 64 ビット整数パラメーター	G H			
CMQCHARVx	MQCHARV - 可変長ストリング	G H			
CMQCIHx	MQCIH - CICS bridge ヘッダー	G H			
CMQCNOx	MQCNO - 接続オプション	G H			
CMQCSPx	MQCSP - セキュリティー・パラメーター	G H			
CMQCXPx	MQCXP - チャネル出口パラメーター	G H R			
CMQDHx	MQDH - 配布ヘッダー	G H R			
CMQDLHx	MQDLH - 送達不能ヘッダー	G H R			
CMQDXPx	MQDXP - データ変換出口パラメーター	G H R			
CMQEPHx	MQEPH - 組み込み PCF ヘッダー	G H			
CMQGMOx	MQGMO - メッセージ読み取りオプション	G H R			
CMQIIHx	MQIIH - IMS 情報ヘッダー	G H R			
CMQMDx	MQMD - メッセージ記述子	G H R			
CMQMD1x	MQMD1 - メッセージ記述子バージョン 1	G H R			
CMQMD2x	MQMD2 - メッセージ記述子バージョン 2	G H			
CMQMDEx	MQMDE - メッセージ記述子拡張	G H R			
CMQODx	MQOD - オブジェクト記述子	G H R			
CMQORx	MQOR - オブジェクト・レコード	G H R			
CMQPMOx	MQPMO - メッセージ書き出しオプション	G H R			
CMQPXPx	MQPXP - パブリッシュ/サブスクライブ経路指定出口パラメーター	G H			

表 *4. RPG* コピー・ファイル - 戻りコード、定数、および構造体 *(続き)*					
ファイル名	**説明**	**IBM i**	**AIX and Linux**	**Windows**	**z/OS**
CMQRFHx	MQRFH - 規則およびフォーマット・ヘッダー	G H			
CMQRFH2x	MQRFH2 - 規則および書式ヘッダー 2	G H			
CMQRMHx	MQRMH - 参照メッセージ・ヘッダー	G H R			
CMQRRx	MQRR - 応答レコード	G H R			
CMQTMx	MQTM - トリガー・メッセージ	G H R			
CMQTMCx	MQTMC - トリガー・メッセージ文字	G H R			
CMQTMC2x	MQTMC2 - トリガー・メッセージ 2 文字	G H R			
CMQWIHx	MQWIH - 作業情報ヘッダー	G H			
CMQXQHx	MQXQH - 伝送キュー・ヘッダー	G H R			
キー: • x=G の場合、静的リンケージ用のファイル、初期化済み。 • x=H の場合、静的リンケージ用のファイル、未初期化。 • x=R の場合、動的リンケージ用のファイル、初期化済み。					

Windows *Visual Basic* モジュール・ファイル

ヘッダー (またはフォーム) ファイルは、MQI を使用する Visual Basic アプリケーション・プログラムの作成に役立つよう提供されます。 これらのヘッダー・ファイルは、32 ビット・バージョンでのみ提供されます。

表 *5. Visual Basic* モジュール・ファイル - 呼び出し宣言、データ・タイプ、戻りコード、定数、および構造体					
ファイル名	**説明**	**IBM i**	**AIX and Linux システム**	**Windows**	**z/OS**
呼び出し宣言、データ・タイプ、戻りコード、定数、および構造体					
CMQB	MQI 定義			B	
CMQBB	MQAI 定義			B	
CMQCFB	PCF 定義			B	
CMQXB	チャネルおよび出口定義			B	
説明: B= ファイルが提供される					

z/OS *z/OS Assembler* コピー・ファイル

MQI を使用する z/OS Assembler アプリケーション・プログラムの作成に役立つ、各種のコピー・ファイルが提供されます。

表 6. *z/OS Assembler* コピー・ファイル - データ・タイプ、戻りコード、定数、および構造体					
ファイル名	**説明**	**IBM i**	**AIX and Linux**	**Windows**	**z/OS**
データ・タイプ、戻りコード、および定数					
CMQA	MQI 定義				A
CMQCFA	PCF 定義				A
CMQPSA	パブリッシュ/サブスクライブ定義				A
CMQVERA	構造体のバージョン管理				A
CMQXA	チャネルおよび出口定義				A
構造体					
CMQCDA	MQCD - チャネル定義				
CMQCFBFA	MQCFBF - PCF バイト・ストリング・フィルター・パラメーター				
CMQCFBSA	MQCFBS - PCF バイト・ストリング・パラメーター				A
CMQCFGRA	MQCFGR - PCF グループ・パラメーター				A
CMQCFHA	MQCFH - PCF ヘッダー				A
CMQCFIFA	MQCFIF - PCF 整数フィルター・パラメーター				A
CMQCFILA	MQCFIL - PCF 整数リスト・パラメーター				A
CMQCFINA	MQCFIN - PCF 整数パラメーター				A
CMQCFSFA	MQCFSF - PCF ストリング・フィルター・パラメーター				A
CMQCFSLA	MQCFSL - PCF ストリング・リスト・パラメーター				A
CMQCFSTA	MQCFST - PCF ストリング・パラメーター				A
CMQCFXLA	MQCFIL64 - PCF 64 ビット整数リスト・パラメーター				A
CMQCFXNA	MQCFIN64 - PCF 64 ビット整数パラメーター				A
CMQCHARVA	MQCHARV - 可変長ストリング				A
CMQCIHA	MQCIH - CICS bridge ヘッダー				A
CMQCNOA	MQCNO - 接続オプション				A
CMQCSPA	MQCSP - セキュリティー・パラメーター				A
CMQCXPA	MQCXP - チャネル出口パラメーター				A
CMQDHA	MQDH - 配布ヘッダー				A
CMQDLHA	MQDLH - 送達不能ヘッダー				A

表 6. *z/OS Assembler* コピー・ファイル - データ・タイプ、戻りコード、定数、および構造体 *(続き)*					
ファイル名	**説明**	**IBM i**	**AIX and Linux**	**Windows**	**z/OS**
CMQDXPA	MQDXP - データ変換出口パラメーター				A
CMQEPHA	MQEPH - 組み込み PCF ヘッダー				A
CMQGMOA	MQGMO - メッセージ読み取りオプション				A
CMQIIHA	MQIIH - IMS 情報ヘッダー				A
CMQMDA	MQMD - メッセージ記述子				A
CMQMD1A	MQMD1 - メッセージ記述子バージョン 1				A
CMQMD2A	MQMD2 - メッセージ記述子バージョン 2				A
CMQMDEA	MQMDE - メッセージ記述子拡張				A
CMQODA	MQOD - オブジェクト記述子				A
CMQORA	MQOR - オブジェクト・レコード				A
CMQPMOA	MQPMO - メッセージ書き出しオプション				A
CMQRFHA	MQRFH - 規則およびフォーマット・ヘッダー				A
CMQRFH2A	MQRFH2 - 規則および書式ヘッダー 2				A
CMQRMHA	MQRMH - 参照メッセージ・ヘッダー				A
CMQTMA	MQTM - トリガー・メッセージ				A
CMQTMC2A	MQTMC2 - トリガー・メッセージ 2 文字				A
CMQWCRA	MQWCR - クラスター・ワークロード・クラスター・レコード				A
CMQWDRA	MQWDR - クラスター・ワークロード宛先レコード				A
CMQWDR1A	MQWDR1 - クラスター・ワークロード宛先レコード・バージョン 1				A
CMQWDR2A	MQWDR2 - クラスター・ワークロード宛先レコード・バージョン 2				A
CMQWIHA	MQWIH - 作業情報ヘッダー				A
CMQWQRA	MQWQR - クラスター・ワークロード・キュー・レコード				A
CMQWQR1A	MQWQR1 - クラスター・ワークロード・キュー・レコード・バージョン 1				A

表 6. z/OS Assembler コピー・ファイル - データ・タイプ、戻りコード、定数、および構造体 (続き)					
ファイル名	**説明**	**IBM i**	**AIX and Linux**	**Windows**	**z/OS**
CMQWQR2A	MQWQR2 - クラスター・ワークロード・キュー・レコード・バージョン 2				A
CMQWXPA	MQWXP - クラスター・ワークロード出口パラメーター				A
CMQWXP1A	MQWXP1 - クラスター・ワークロード出口パラメーター・バージョン 1				A
CMQWXP2A	MQWXP2 - クラスター・ワークロード出口パラメーター・バージョン 2				A
CMQWXP3A	MQWXP3 - クラスター・ワークロード出口パラメーター・バージョン 3				A
CMQXPA	MQXP - CICS API 交差出口パラメーター				A
CMQXQHA	MQXQH - 伝送キュー・ヘッダー				A
CMQXWDA	MQXWD - 出口待機記述子				A
説明: A= ファイルが提供される					

MQ_* (ストリングの長さ)

表 7. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQ_ABEND_CODE_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_APPL_FUNCTION_NAME_LENGTH	10	X'0000000A'
MQ_APPL_IDENTITY_DATA_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_APPL_NAME_LENGTH	28	X'0000001C'
MQ_APPL_ORIGIN_DATA_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_APPL_TAG_LENGTH	28	X'0000001C'
MQ_ARM_SUFFIX_LENGTH	2	X'00000002'
MQ_ATTENTION_ID_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_AUTH_INFO_CONN_NAME_LENGTH	264	X'00000108'
MQ_AUTH_INFO_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_AUTH_INFO_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_AUTH_INFO_OCSP_URL_LENGTH	256	X'00000100'
MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_AUTO_REORG_CATALOG_LENGTH	44	X'0000002C'
MQ_AUTO_REORG_TIME_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_BATCH_INTERFACE_ID_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_BRIDGE_NAME_LENGTH	24	X'00000018'
MQ_CANCEL_CODE_LENGTH	4	X'00000004'

表 7. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQ_CF_STRUC_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_CF_STRUC_NAME_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_CHANNEL_DATE_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_CHANNEL_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_CHANNEL_NAME_LENGTH	20	X'00000014'
MQ_CHANNEL_TIME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_CHINIT_SERVICE_PARM_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_CICS_FILE_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_CLIENT_ID_LENGTH	23	X'00000017'
MQ_CLUSTER_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_CONN_NAME_LENGTH	264	X'00000108'
MQ_CONN_TAG_LENGTH	128	X'00000080'
MQ_CONNECTION_ID_LENGTH	24	X'00000018'
MQ_CORREL_ID_LENGTH	24	X'00000018'
MQ_CREATION_DATE_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_CREATION_TIME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_DATE_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_DISTINGUISHED_NAME_LENGTH	1024	X'00000400'
MQ_DNS_GROUP_NAME_LENGTH	18	X'00000012'
MQ_EXIT_DATA_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_EXIT_INFO_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_EXIT_NAME_LENGTH	(value differs by platform or version)	
MQ_EXIT_PD_AREA_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_EXIT_USER_AREA_LENGTH	16	X'00000010'
MQ_FACILITY_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_FACILITY_LIKE_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_FORMAT_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_FUNCTION_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_GROUP_ID_LENGTH	24	X'00000018'
MQ_LDAP_PASSWORD_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_LISTENER_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_LISTENER_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_LOCAL_ADDRESS_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_LTERM_OVERRIDE_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_LU_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_LUWID_LENGTH	16	X'00000010'
MQ_MAX_EXIT_NAME_LENGTH	128	X'00000080'
MQ_MAX_MCA_USER_ID_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_MAX_PROPERTY_NAME_LENGTH	4095	X'00000FFF'

表 7. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQ_MAX_USER_ID_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_MCA_JOB_NAME_LENGTH	28	X'0000001C'
MQ_MCA_NAME_LENGTH	20	X'00000014'
MQ_MCA_USER_DATA_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_MCA_USER_ID_LENGTH	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)
MQ_MFS_MAP_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_MODE_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_MSG_HEADER_LENGTH	4000	X'00000FA0'
MQ_MSG_ID_LENGTH	24	X'00000018'
MQ_MSG_TOKEN_LENGTH	16	X'00000010'
MQ_NAMELIST_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_NHA_INSTANCE_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_OBJECT_INSTANCE_ID_LENGTH	24	X'00000018'
MQ_OBJECT_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_PASS_TICKET_APPL_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_PASSWORD_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_PROCESS_APPL_ID_LENGTH	256	X'00000100'
MQ_PROCESS_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_PROCESS_ENV_DATA_LENGTH	128	X'00000080'
MQ_PROCESS_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_PROCESS_USER_DATA_LENGTH	128	X'00000080'
MQ_PROGRAM_NAME_LENGTH	20	X'00000014'
MQ_PUT_APPL_NAME_LENGTH	28	X'0000001C'
MQ_PUT_DATE_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_PUT_TIME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_Q_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_Q_MGR_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_Q_MGR_IDENTIFIER_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_Q_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_QSG_NAME_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_REMOTE_SYS_ID_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_SECURITY_ID_LENGTH	40	X'00000028'
MQ_SELECTOR_LENGTH	10240	X'00002800'
MQ_SERVICE_ARGS_LENGTH	255	X'000000FF'
MQ_SERVICE_COMMAND_LENGTH	255	X'000000FF'
MQ_SERVICE_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_SERVICE_NAME_LENGTH	32	X'00000020'

表 7. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQ_SERVICE_PATH_LENGTH	255	X'000000FF'
MQ_SERVICE_STEP_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_SHORT_CONN_NAME_LENGTH	20	X'00000014'
MQ_SHORT_DNAME_LENGTH	256	X'00000100'
MQ_SSL_CIPHER_SPEC_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_SSL_CRYPTO_HARDWARE_LENGTH	256	X'00000100'
MQ_SSL_HANDSHAKE_STAGE_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_SSL_KEY_LIBRARY_LENGTH	44	X'0000002C'
MQ_SSL_KEY_MEMBER_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_SSL_KEY_REPOSITORY_LENGTH	256	X'00000100'
MQ_SSL_PEER_NAME_LENGTH	1024	X'00000400'
MQ_SSL_SHORT_PEER_NAME_LENGTH	256	X'00000100'
MQ_START_CODE_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_STORAGE_CLASS_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_STORAGE_CLASS_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_SUB_IDENTITY_LENGTH	128	X'00000080'
MQ_SUB_POINT_LENGTH	128	X'00000080'
MQ_SUITE_B_128_BIT	2	X'00000002'
MQ_SUITE_B_192_BIT	4	X'00000004'
MQ_SUITE_B_NONE	1	X'00000001'
MQ_SUITE_B_NOT_AVAILABLE	0	X'00000000'
MQ_TCP_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_TIME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_TOPIC_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_TOPIC_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_TOPIC_STR_LENGTH	10240	X'00002800'
MQ_TOTAL_EXIT_DATA_LENGTH	999	X'000003E7'
MQ_TOTAL_EXIT_NAME_LENGTH	999	X'000003E7'
MQ_TP_NAME_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_TPIPE_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_TRAN_INSTANCE_ID_LENGTH	16	X'00000010'
MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_TRIGGER_DATA_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_TRIGGER_PROGRAM_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_TRIGGER_TERM_ID_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_TRIGGER_TRANS_ID_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_USER_ID_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_VERSION_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_XCF_GROUP_NAME_LENGTH	8	X'00000008'

表 7. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQ_XCF_MEMBER_NAME_LENGTH	16	X'00000010'

*MQ_** (コマンド形式のストリングの長さ)

表 8. 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQ_ARCHIVE_PFX_LENGTH	36	X'00000024'
MQ_ARCHIVE_UNIT_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_ASID_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_AUTH_PROFILE_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_CF_LEID_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_COMMAND_MQSC_LENGTH	32768	X'00008000'
MQ_DATA_SET_NAME_LENGTH	44	X'0000002C'
MQ_DB2_NAME_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_DSG_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_ENTITY_NAME_LENGTH	1024	X'00000400'
MQ_ENV_INFO_LENGTH	96	X'00000060'
MQ_IP_ADDRESS_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_LOG_CORREL_ID_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_LOG_EXTENT_NAME_LENGTH	24	X'00000018'
MQ_LOG_PATH_LENGTH	1024	X'00000400'
MQ_LRSN_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_ORIGIN_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_PSB_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_PST_ID_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_Q_MGR_CPF_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_RESPONSE_ID_LENGTH	24	X'00000018'
MQ_RBA_LENGTH	16	X'00000010'
MQ_SECURITY_PROFILE_LENGTH	40	X'00000028'
MQ_SERVICE_COMPONENT_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_SUB_NAME_LENGTH	10240	X'00002800'
MQ_SYSP_SERVICE_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_SYSTEM_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_TASK_NUMBER_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_TPIPE_PFX_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_UOW_ID_LENGTH	256	X'00000100'
MQ_USER_DATA_LENGTH	10240	X'00002800'
MQ_VOLSER_LENGTH	6	X'00000006'

MQACH_* (API 出口チェーン領域ヘッダー構造体)

表 9. 定数の構造	
名前	**構造体**
MQACH_STRUC_ID	"ACH¬"
MQACH_STRUC_ID_ARRAY	'A','C','H','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 10. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQACH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQACH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'
MQACH_LENGTH_1	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)
MQACH_CURRENT_LENGTH	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)

MQACT_* (会計トークン)

表 11. 定数の名前と値	
名前	**値**
MQACT_NONE	X'00...00' (32 個のヌル)
MQACT_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (32 個のヌル)

MQACT_* (コマンド形式のアクション・オプション)

表 12. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQACT_FORCE_REMOVE	1	X'00000001'
MQACT_ADVANCE_LOG	2	X'00000002'
MQACT_COLLECT_STATISTICS	3	X'00000003'
MQACT_PUBSUB	4	X'00000004'

MQACTP_* (アクション)

表 13. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQACTP_NEW	0	X'00000000'
MQACTP_FORWARD	1	X'00000001'
MQACTP_REPLY	2	X'00000002'
MQACTP_REPORT	3	X'00000003'

MQACTT_* (会計トークン・タイプ)

表 14. 定数の値	
名前	**16 進値**
MQACTT_UNKNOWN	X'00'

表 14. 定数の値 (続き)	
名前	**16 進値**
MQACTT_CICS_LUOW_ID	X'01'
MQACTT_OS2_DEFAULT	X'04'
MQACTT_DOS_DEFAULT	X'05'
MQACTT_UNIX_NUMERIC_ID	X'06'
MQACTT_OS400_ACCOUNT_TOKEN	X'08'
MQACTT_WINDOWS_DEFAULT	X'09'
MQACTT_NT_SECURITY_ID	X'0B'
MQACTT_USER	X'19'

MQADOPT_* (新規 MCA チェックおよび新規 MCA タイプの採用)

新規 MCA チェックの採用

表 15. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQADOPT_CHECK_NONE	0	X'00000000'
MQADOPT_CHECK_ALL	1	X'00000001'
MQADOPT_CHECK_Q_MGR_NAME	2	X'00000002'
MQADOPT_CHECK_NET_ADDR	4	X'00000004'

新規 MCA タイプの採用

表 16. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQADOPT_TYPE_NO	0	X'00000000'
MQADOPT_TYPE_ALL	1	X'00000001'
MQADOPT_TYPE_SVR	2	X'00000002'
MQADOPT_TYPE_SDR	4	X'00000004'
MQADOPT_TYPE_RCVR	8	X'00000008'
MQADOPT_TYPE_CLUSRCVR	16	X'00000010'

MQAIR_* (認証情報レコード構造体)

表 17. 定数の構造	
名前	**構造体**
MQAIR_STRUC_ID	"AIR¬"
MQAIR_STRUC_ID_ARRAY	'A','I','R','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 18. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQAIR_VERSION_1	1	X'00000001'
MQAIR_VERSION_2	2	X'00000002'

表 18. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQAIR_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'

MQAIT_* (認証情報のタイプ)

表 19. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQAIT_ALL	0	X'00000000'
MQAIT_CRL_LDAP	1	X'00000001'
MQAIT_OCSP	2	X'00000002'
MQAIT_IDPW_OS	3	X'00000003'
MQAIT_IDPW_LDAP	4	X'00000004'

MQAS_* (コマンド形式の非同期状態値)

表 20. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQAS_NONE	0	X'00000000'
MQAS_STARTED	1	X'00000001'
MQAS_START_WAIT	2	X'00000002'
MQAS_STOPPED	3	X'00000003'
MQAS_SUSPENDED	4	X'00000004'
MQAS_SUSPENDED_TEMPORARY	5	X'00000005'
MQAS_ACTIVE	6	X'00000006'
MQAS_INACTIVE	7	X'00000007'

MQAT_* (アプリケーション書き込みタイプ)

表 21. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQAT_UNKNOWN	-1	X'FFFFFFFF'
MQAT_NO_CONTEXT	0	X'00000000'
MQAT_CICS	1	X'00000001'
MQAT_MVS	2	X'00000002'
MQAT_OS390	2	X'00000002'
MQAT_ZOS	2	X'00000002'
MQAT_IMS	3	X'00000003'
MQAT_OS2	4	X'00000004'
MQAT_DOS	5	X'00000005'
MQAT_AIX	6	X'00000006'
MQAT_UNIX	6	X'00000006'
MQAT_QMGR	7	X'00000007'
MQAT_OS400	8	X'00000008'
MQAT_WINDOWS	9	X'00000009'

表 21. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQAT_CICS_VSE	10	X'0000000A'
MQAT_WINDOWS_NT	11	X'0000000B'
MQAT_VMS	12	X'0000000C'
MQAT_GUARDIAN	13	X'0000000D'
MQAT_NSK	13	X'0000000D'
MQAT_VOS	14	X'0000000E'
MQAT_OPEN_TP1	15	X'0000000F'
MQAT_VM	18	X'00000012'
MQAT_IMS_BRIDGE	19	X'00000013'
MQAT_XCF	20	X'00000014'
MQAT_CICS_BRIDGE	21	X'00000015'
MQAT_NOTES_AGENT	22	X'00000016'
MQAT_TPF	23	X'00000017'
MQAT_USER	25	X'00000019'
MQAT_BROKER	26	X'0000001A'
MQAT_QMGR_PUBLISH	26	X'0000001A'
MQAT_JAVA	28	X'0000001C'
MQAT_DQM	29	X'0000001D'
MQAT_CHANNEL_INITIATOR	30	X'0000001E'
MQAT_WLM	31	X'0000001F'
MQAT_BATCH	32	X'00000020'
MQAT_RRS_BATCH	33	X'00000021'
MQAT_SIB	34	X'00000022'
MQAT_DEFAULT	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)
MQAT_USER_FIRST	65536	X'00010000'
MQAT_USER_LAST	999999999	X'3B9AC9FF'

MQAUTH_* (コマンド形式の権限値)

表 22. 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQAUTH_NONE	0	X'00000000'
MQAUTH_ALT_USER_AUTHORITY	1	X'00000001'
MQAUTH_BROWSE	2	X'00000002'
MQAUTH_CHANGE	3	X'00000003'
MQAUTH_CLEAR	4	X'00000004'
MQAUTH_CONNECT	5	X'00000005'
MQAUTH_CREATE	6	X'00000006'
MQAUTH_DELETE	7	X'00000007'
MQAUTH_DISPLAY	8	X'00000008'

表 22. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQAUTH_INPUT	9	X'00000009'
MQAUTH_INQUIRE	10	X'0000000A'
MQAUTH_OUTPUT	11	X'0000000B'
MQAUTH_PASS_ALL_CONTEXT	12	X'0000000C'
MQAUTH_PASS_IDENTITY_CONTEXT	13	X'0000000D'
MQAUTH_SET	14	X'0000000E'
MQAUTH_SET_ALL_CONTEXT	15	X'0000000F'
MQAUTH_SET_IDENTITY_CONTEXT	16	X'00000010'
MQAUTH_CONTROL	17	X'00000011'
MQAUTH_CONTROL_EXTENDED	18	X'00000012'
MQAUTH_PUBLISH	19	X'00000013'
MQAUTH_SUBSCRIBE	20	X'00000014'
MQAUTH_RESUME	21	X'00000015'
MQAUTH_SYSTEM	22	X'00000016'

MQAUTHOPT_* (コマンド形式の権限オプション)

表 23. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQAUTHOPT_CUMULATIVE	256	X'00000100'
MQAUTHOPT_ENTITY_EXPLICIT	1	X'00000001'
MQAUTHOPT_ENTITY_SET	2	X'00000002'
MQAUTHOPT_NAME_ALL_MATCHING	32	X'00000020'
MQAUTHOPT_NAME_AS_WILDCARD	64	X'00000040'
MQAUTHOPT_NAME_EXPLICIT	16	X'00000010'

MQAXC_* (API 出口コンテキスト構造体)

表 24. 定数の構造	
名前	**構造体**
MQAXC_STRUC_ID	"AXC¬"
MQAXC_STRUC_ID_ARRAY	'A','X','C','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 25. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQAXC_VERSION_1	1	X'00000001'
MQAXC_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQAXP_* (API 出口パラメーター構造体)

表 26. 定数の構造	
名前	**構造体**
MQAXP_STRUC_ID	"AXP¬"
MQAXP_STRUC_ID_ARRAY	'A','X','P','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 27. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQAXP_VERSION_1	1	X'00000001'
MQAXP_VERSION_2	2	X'00000002'
MQAXP_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'

MQBA_* (バイト属性セレクター)

表 28. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQBA_FIRST	6001	X'00001771'
MQBA_LAST	8000	X'00001F40'

MQBACF_* (コマンド形式のバイト・パラメーター・タイプ)

表 29. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQBACF_FIRST	7001	X'00001B59'
MQBACF_EVENT_ACCOUNTING_TOKEN	7001	X'00001B59'
MQBACF_EVENT_SECURITY_ID	7002	X'00001B5A'
MQBACF_RESPONSE_SET	7003	X'00001B5B'
MQBACF_RESPONSE_ID	7004	X'00001B5C'
MQBACF_EXTERNAL_UOW_ID	7005	X'00001B5D'
MQBACF_CONNECTION_ID	7006	X'00001B5E'
MQBACF_GENERIC_CONNECTION_ID	7007	X'00001B5F'
MQBACF_ORIGIN_UOW_ID	7008	X'00001B60'
MQBACF_Q_MGR_UOW_ID	7009	X'00001B61'
MQBACF_ACCOUNTING_TOKEN	7010	X'00001B62'
MQBACF_CORREL_ID	7011	X'00001B63'
MQBACF_GROUP_ID	7012	X'00001B64'
MQBACF_MSG_ID	7013	X'00001B65'
MQBACF_CF_LEID	7014	X'00001B66'
MQBACF_DESTINATION_CORREL_ID	7015	X'00001B67'
MQBACF_SUB_ID	7016	X'00001B68'
MQBACF_LAST_USED	7016	X'00001B68'

MQBL_* (mqAddString および mqSetString のバッファー長)

表 30. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQBL_NULL_TERMINATED	-1	X'FFFFFFFF'

MQBMHO_* (バッファーからメッセージ・ハンドルへの変換オプションおよび構造体)

バッファーからメッセージ・ハンドルへの変換オプション構造

表 31. 定数の構造	
名前	**構造体**
MQBMHO_STRUC_ID	"BMHO"
MQBMHO_STRUC_ID_ARRAY	'B','M','H','O'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 32. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQBMHO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQBMHO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

バッファーからメッセージ・ハンドルへの変換オプション

表 33. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQBMHO_NONE	0	X'00000000'
MQBMHO_DELETE_PROPERTIES	1	X'00000001'

MQBND_* (デフォルト・バインディング)

表 34. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQBND_BIND_ON_OPEN	0	X'00000000'
MQBND_BIND_NOT_FIXED	1	X'00000001'
MQBND_BIND_ON_GROUP	2	X'00000002'

MQBO_* (開始オプションおよび構造体)

開始オプション構造体

表 35. 定数の構造	
名前	**構造体**
MQBO_STRUC_ID	"BO¬¬"
MQBO_STRUC_ID_ARRAY	'B','O','¬','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 36. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQBO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQBO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

開始オプション

表 37. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQBO_NONE	0	X'00000000'

MQBT_* (コマンド形式のブリッジ・タイプ)

表 38. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQBT_OTMA	1	X'00000001'

MQCA_* (文字属性セレクター)

表 39. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCA_ADMIN_TOPIC_NAME	2105	X'00000839'
MQCA_ALTERATION_DATE	2027	X'000007EB'
MQCA_ALTERATION_TIME	2028	X'000007EC'
MQCA_APPL_ID	2001	X'000007D1'
MQCA_AUTH_INFO_CONN_NAME	2053	X'00000805'
MQCA_AUTH_INFO_DESC	2046	X'000007FE'
MQCA_AUTH_INFO_NAME	2045	X'000007FD'
MQCA_AUTH_INFO_OCSP_URL	2109	X'0000083D'
MQCA_AUTO_REORG_CATALOG	2091	X'0000082B'
MQCA_AUTO_REORG_START_TIME	2090	X'0000082A'
MQCA_BACKOUT_REQ_Q_NAME	2019	X'000007E3'
MQCA_BASE_OBJECT_NAME	2002	X'000007D2'
MQCA_BASE_Q_NAME	2002	X'000007D2'
MQCA_BATCH_INTERFACE_ID	2068	X'00000814'
MQCA_CF_STRUC_DESC	2052	X'00000804'
MQCA_CF_STRUC_NAME	2039	X'000007F7'
MQCA_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT	2026	X'000007EA'
MQCA_CHILD	2101	X'00000835'
MQCA_CHINIT_SERVICE_PARM	2076	X'0000081C'
MQCA_CICS_FILE_NAME	2060	X'0000080C'
MQCA_CLUS_CHL_NAME	2124	X'0000084C'
MQCA_CLUSTER_DATE	2037	X'000007F5'
MQCA_CLUSTER_NAME	2029	X'000007ED'

表 39. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQCA_CLUSTER_NAMELIST	2030	X'000007EE'
MQCA_CLUSTER_Q_MGR_NAME	2031	X'000007EF'
MQCA_CLUSTER_TIME	2038	X'000007F6'
MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_DATA	2034	X'000007F2'
MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT	2033	X'000007F1'
MQCA_COMMAND_INPUT_Q_NAME	2003	X'000007D3'
MQCA_COMMAND_REPLY_Q_NAME	2067	X'00000813'
MQCA_CREATION_DATE	2004	X'000007D4'
MQCA_CREATION_TIME	2005	X'000007D5'
MQCA_DEAD_LETTER_Q_NAME	2006	X'000007D6'
MQCA_DEF_XMIT_Q_NAME	2025	X'000007E9'
MQCA_DNS_GROUP	2071	X'00000817'
MQCA_ENV_DATA	2007	X'000007D7'
MQCA_FIRST	2001	X'000007D1'
MQCA_IGQ_USER_ID	2041	X'000007F9'
MQCA_INITIATION_Q_NAME	2008	X'000007D8'
MQCA_LAST	4000	X'00000FA0'
MQCA_LAST_USED	2109	X'0000083D'
MQCA_LDAP_PASSWORD	2048	X'00000800'
MQCA_LDAP_USER_NAME	2047	X'000007FF'
MQCA_LU_GROUP_NAME	2072	X'00000818'
MQCA_LU_NAME	2073	X'00000819'
MQCA_LU62_ARM_SUFFIX	2074	X'0000081A'
MQCA_MODEL_DURABLE_Q	2096	X'00000830'
MQCA_MODEL_NON_DURABLE_Q	2097	X'00000831'
MQCA_MONITOR_Q_NAME	2066	X'00000812'
MQCA_NAMELIST_DESC	2009	X'000007D9'
MQCA_NAMELIST_NAME	2010	X'000007DA'
MQCA_NAMES	2020	X'000007E4'
MQCA_PARENT	2102	X'00000836'
MQCA_PASS_TICKET_APPL	2086	X'00000826'
MQCA_PROCESS_DESC	2011	X'000007DB'
MQCA_PROCESS_NAME	2012	X'000007DC'
MQCA_Q_DESC	2013	X'000007DD'
MQCA_Q_MGR_DESC	2014	X'000007DE'
MQCA_Q_MGR_IDENTIFIER	2032	X'000007F0'
MQCA_Q_MGR_NAME	2015	X'000007DF'
MQCA_Q_NAME	2016	X'000007E0'
MQCA_QSG_NAME	2040	X'000007F8'

表 39. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME	2017	X'000007E1'
MQCA_REMOTE_Q_NAME	2018	X'000007E2'
MQCA_REPOSITORY_NAME	2035	X'000007F3'
MQCA_REPOSITORY_NAMELIST	2036	X'000007F4'
MQCA_RESUME_DATE	2098	X'00000832'
MQCA_RESUME_TIME	2099	X'00000833'
MQCA_SERVICE_DESC	2078	X'0000081E'
MQCA_SERVICE_NAME	2077	X'0000081D'
MQCA_SERVICE_START_ARGS	2080	X'00000820'
MQCA_SERVICE_START_COMMAND	2079	X'0000081F'
MQCA_SERVICE_STOP_ARGS	2082	X'00000822'
MQCA_SERVICE_STOP_COMMAND	2081	X'00000821'
MQCA_STDERR_DESTINATION	2084	X'00000824'
MQCA_STDOUT_DESTINATION	2083	X'00000823'
MQCA_SSL_CRL_NAMELIST	2050	X'00000802'
MQCA_SSL_CRYPTO_HARDWARE	2051	X'00000803'
MQCA_SSL_KEY_LIBRARY	2069	X'00000815'
MQCA_SSL_KEY_MEMBER	2070	X'00000816'
MQCA_SSL_KEY_REPOSITORY	2049	X'00000801'
MQCA_STORAGE_CLASS	2022	X'000007E6'
MQCA_STORAGE_CLASS_DESC	2042	X'000007FA'
MQCA_SYSTEM_LOG_Q_NAME	2065	X'00000811'
MQCA_TCP_NAME	2075	X'0000081B'
MQCA_TOPIC_DESC	2093	X'0000082D'
MQCA_TOPIC_NAME	2092	X'0000082C'
MQCA_TOPIC_STRING_FILTER	2108	X'0000083C'
MQCA_TOPIC_STRING	2094	X'0000082E'
MQCA_TPIPE_NAME	2085	X'00000825'
MQCA_TRIGGER_CHANNEL_NAME	2064	X'00000810'
MQCA_TRIGGER_DATA	2023	X'000007E7'
MQCA_TRIGGER_PROGRAM_NAME	2062	X'0000080E'
MQCA_TRIGGER_TERM_ID	2063	X'0000080F'
MQCA_TRIGGER_TRANS_ID	2061	X'0000080D'
MQCA_USER_DATA	2021	X'000007E5'
MQCA_USER_LIST	4000	X'00000FA0'
MQCA_VERSION	2120	X'00000848'
MQCA_XCF_GROUP_NAME	2043	X'000007FB'
MQCA_XCF_MEMBER_NAME	2044	X'000007FC'
MQCA_XMIT_Q_NAME	2024	X'000007E8'

MQCACF_* (コマンド形式の文字パラメーター・タイプ)

表 *40.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQCACF_FIRST	3001	X'00000BB9'
MQCACF_FROM_Q_NAME	3001	X'00000BB9'
MQCACF_TO_Q_NAME	3002	X'00000BBA'
MQCACF_FROM_PROCESS_NAME	3003	X'00000BBB'
MQCACF_TO_PROCESS_NAME	3004	X'00000BBC'
MQCACF_FROM_NAMELIST_NAME	3005	X'00000BBD'
MQCACF_TO_NAMELIST_NAME	3006	X'00000BBE'
MQCACF_FROM_CHANNEL_NAME	3007	X'00000BBF'
MQCACF_TO_CHANNEL_NAME	3008	X'00000BC0'
MQCACF_FROM_AUTH_INFO_NAME	3009	X'00000BC1'
MQCACF_TO_AUTH_INFO_NAME	3010	X'00000BC2'
MQCACF_Q_NAMES	3011	X'00000BC3'
MQCACF_PROCESS_NAMES	3012	X'00000BC4'
MQCACF_NAMELIST_NAMES	3013	X'00000BC5'
MQCACF_ESCAPE_TEXT	3014	X'00000BC6'
MQCACF_LOCAL_Q_NAMES	3015	X'00000BC7'
MQCACF_MODEL_Q_NAMES	3016	X'00000BC8'
MQCACF_ALIAS_Q_NAMES	3017	X'00000BC9'
MQCACF_REMOTE_Q_NAMES	3018	X'00000BCA'
MQCACF_SENDER_CHANNEL_NAMES	3019	X'00000BCB'
MQCACF_SERVER_CHANNEL_NAMES	3020	X'00000BCC'
MQCACF_REQUESTER_CHANNEL_NAMES	3021	X'00000BCD'
MQCACF_RECEIVER_CHANNEL_NAMES	3022	X'00000BCE'
MQCACF_OBJECT_Q_MGR_NAME	3023	X'00000BCF'
MQCACF_APPL_NAME	3024	X'00000BD0'
MQCACF_USER_IDENTIFIER	3025	X'00000BD1'
MQCACF_AUX_ERROR_DATA_STR_1	3026	X'00000BD2'
MQCACF_AUX_ERROR_DATA_STR_2	3027	X'00000BD3'
MQCACF_AUX_ERROR_DATA_STR_3	3028	X'00000BD4'
MQCACF_BRIDGE_NAME	3029	X'00000BD5'
MQCACF_STREAM_NAME	3030	X'00000BD6'
MQCACF_TOPIC	3031	X'00000BD7'
MQCACF_PARENT_Q_MGR_NAME	3032	X'00000BD8'
MQCACF_CORREL_ID	3033	X'00000BD9'
MQCACF_PUBLISH_TIMESTAMP	3034	X'00000BDA'
MQCACF_STRING_DATA	3035	X'00000BDB'
MQCACF_SUPPORTED_STREAM_NAME	3036	X'00000BDC'
MQCACF_REG_TOPIC	3037	X'00000BDD'

表 40. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQCACF_REG_TIME	3038	X'00000BDE'
MQCACF_REG_USER_ID	3039	X'00000BDF'
MQCACF_CHILD_Q_MGR_NAME	3040	X'00000BE0'
MQCACF_REG_STREAM_NAME	3041	X'00000BE1'
MQCACF_REG_Q_MGR_NAME	3042	X'00000BE2'
MQCACF_REG_Q_NAME	3043	X'00000BE3'
MQCACF_REG_CORREL_ID	3044	X'00000BE4'
MQCACF_EVENT_USER_ID	3045	X'00000BE5'
MQCACF_OBJECT_NAME	3046	X'00000BE6'
MQCACF_EVENT_Q_MGR	3047	X'00000BE7'
MQCACF_AUTH_INFO_NAMES	3048	X'00000BE8'
MQCACF_EVENT_APPL_IDENTITY	3049	X'00000BE9'
MQCACF_EVENT_APPL_NAME	3050	X'00000BEA'
MQCACF_EVENT_APPL_ORIGIN	3051	X'00000BEB'
MQCACF_SUBSCRIPTION_NAME	3052	X'00000BEC'
MQCACF_REG_SUB_NAME	3053	X'00000BED'
MQCACF_SUBSCRIPTION_IDENTITY	3054	X'00000BEE'
MQCACF_REG_SUB_IDENTITY	3055	X'00000BEF'
MQCACF_SUBSCRIPTION_USER_DATA	3056	X'00000BF0'
MQCACF_REG_SUB_USER_DATA	3057	X'00000BF1'
MQCACF_APPL_TAG	3058	X'00000BF2'
MQCACF_DATA_SET_NAME	3059	X'00000BF3'
MQCACF_UOW_START_DATE	3060	X'00000BF4'
MQCACF_UOW_START_TIME	3061	X'00000BF5'
MQCACF_UOW_LOG_START_DATE	3062	X'00000BF6'
MQCACF_UOW_LOG_START_TIME	3063	X'00000BF7'
MQCACF_UOW_LOG_EXTENT_NAME	3064	X'00000BF8'
MQCACF_PRINCIPAL_ENTITY_NAMES	3065	X'00000BF9'
MQCACF_GROUP_ENTITY_NAMES	3066	X'00000BFA'
MQCACF_AUTH_PROFILE_NAME	3067	X'00000BFB'
MQCACF_ENTITY_NAME	3068	X'00000BFC'
MQCACF_SERVICE_COMPONENT	3069	X'00000BFD'
MQCACF_RESPONSE_Q_MGR_NAME	3070	X'00000BFE'
MQCACF_CURRENT_LOG_EXTENT_NAME	3071	X'00000BFF'
MQCACF_RESTART_LOG_EXTENT_NAME	3072	X'00000C00'
MQCACF_MEDIA_LOG_EXTENT_NAME	3073	X'00000C01'
MQCACF_LOG_PATH	3074	X'00000C02'
MQCACF_COMMAND_MQSC	3075	X'00000C03'
MQCACF_Q_MGR_CPF	3076	X'00000C04'

表 *40.* 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQCACF_USAGE_LOG_RBA	3078	X'00000C06'
MQCACF_USAGE_LOG_LRSN	3079	X'00000C07'
MQCACF_COMMAND_SCOPE	3080	X'00000C08'
MQCACF_ASID	3081	X'00000C09'
MQCACF_PSB_NAME	3082	X'00000C0A'
MQCACF_PST_ID	3083	X'00000C0B'
MQCACF_TASK_NUMBER	3084	X'00000C0C'
MQCACF_TRANSACTION_ID	3085	X'00000C0D'
MQCACF_Q_MGR_UOW_ID	3086	X'00000C0E'
MQCACF_ORIGIN_NAME	3088	X'00000C10'
MQCACF_ENV_INFO	3089	X'00000C11'
MQCACF_SECURITY_PROFILE	3090	X'00000C12'
MQCACF_CONFIGURATION_DATE	3091	X'00000C13'
MQCACF_CONFIGURATION_TIME	3092	X'00000C14'
MQCACF_FROM_CF_STRUC_NAME	3093	X'00000C15'
MQCACF_TO_CF_STRUC_NAME	3094	X'00000C16'
MQCACF_CF_STRUC_NAMES	3095	X'00000C17'
MQCACF_FAIL_DATE	3096	X'00000C18'
MQCACF_FAIL_TIME	3097	X'00000C19'
MQCACF_BACKUP_DATE	3098	X'00000C1A'
MQCACF_BACKUP_TIME	3099	X'00000C1B'
MQCACF_SYSTEM_NAME	3100	X'00000C1C'
MQCACF_CF_STRUC_BACKUP_START	3101	X'00000C1D'
MQCACF_CF_STRUC_BACKUP_END	3102	X'00000C1E'
MQCACF_CF_STRUC_LOG_Q_MGRS	3103	X'00000C1F'
MQCACF_FROM_STORAGE_CLASS	3104	X'00000C20'
MQCACF_TO_STORAGE_CLASS	3105	X'00000C21'
MQCACF_STORAGE_CLASS_NAMES	3106	X'00000C22'
MQCACF_DSG_NAME	3108	X'00000C24'
MQCACF_DB2_NAME	3109	X'00000C25'
MQCACF_SYSP_CMD_USER_ID	3110	X'00000C26'
MQCACF_SYSP_OTMA_GROUP	3111	X'00000C27'
MQCACF_SYSP_OTMA_MEMBER	3112	X'00000C28'
MQCACF_SYSP_OTMA_DRU_EXIT	3113	X'00000C29'
MQCACF_SYSP_OTMA_TPIPE_PFX	3114	X'00000C2A'
MQCACF_SYSP_ARCHIVE_PFX1	3115	X'00000C2B'
MQCACF_SYSP_ARCHIVE_UNIT1	3116	X'00000C2C'
MQCACF_SYSP_LOG_CORREL_ID	3117	X'00000C2D'
MQCACF_SYSP_UNIT_VOLSER	3118	X'00000C2E'

表 40. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQCACF_SYSP_Q_MGR_TIME	3119	X'00000C2F'
MQCACF_SYSP_Q_MGR_DATE	3120	X'00000C30'
MQCACF_SYSP_Q_MGR_RBA	3121	X'00000C31'
MQCACF_SYSP_LOG_RBA	3122	X'00000C32'
MQCACF_SYSP_SERVICE	3123	X'00000C33'
MQCACF_FROM_LISTENER_NAME	3124	X'00000C34'
MQCACF_TO_LISTENER_NAME	3125	X'00000C35'
MQCACF_FROM_SERVICE_NAME	3126	X'00000C36'
MQCACF_TO_SERVICE_NAME	3127	X'00000C37'
MQCACF_LAST_PUT_DATE	3128	X'00000C38'
MQCACF_LAST_PUT_TIME	3129	X'00000C39'
MQCACF_LAST_GET_DATE	3130	X'00000C3A'
MQCACF_LAST_GET_TIME	3131	X'00000C3B'
MQCACF_OPERATION_DATE	3132	X'00000C3C'
MQCACF_OPERATION_TIME	3133	X'00000C3D'
MQCACF_ACTIVITY_DESC	3134	X'00000C3E'
MQCACF_APPL_IDENTITY_DATA	3135	X'00000C3F'
MQCACF_APPL_ORIGIN_DATA	3136	X'00000C40'
MQCACF_PUT_DATE	3137	X'00000C41'
MQCACF_PUT_TIME	3138	X'00000C42'
MQCACF_REPLY_TO_Q	3139	X'00000C43'
MQCACF_REPLY_TO_Q_MGR	3140	X'00000C44'
MQCACF_RESOLVED_Q_NAME	3141	X'00000C45'
MQCACF_STRUC_ID	3142	X'00000C46'
MQCACF_VALUE_NAME	3143	X'00000C47'
MQCACF_SERVICE_START_DATE	3144	X'00000C48'
MQCACF_SERVICE_START_TIME	3145	X'00000C49'
MQCACF_SYSP_OFFLINE_RBA	3146	X'00000C4A'
MQCACF_SYSP_ARCHIVE_PFX2	3147	X'00000C4B'
MQCACF_SYSP_ARCHIVE_UNIT2	3148	X'00000C4C'
MQCACF_TO_TOPIC_NAME	3149	X'00000C4D'
MQCACF_FROM_TOPIC_NAME	3150	X'00000C4E'
MQCACF_TOPIC_NAMES	3151	X'00000C4F'
MQCACF_SUB_NAME	3152	X'00000C50'
MQCACF_DESTINATION_Q_MGR	3153	X'00000C51'
MQCACF_DESTINATION	3154	X'00000C52'
MQCACF_SUB_USER_ID	3156	X'00000C54'
MQCACF_SUB_USER_DATA	3159	X'00000C57'
MQCACF_SUB_SELECTOR	3160	X'00000C58'

表 40. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQCACF_LAST_PUB_DATE	3161	X'00000C59'
MQCACF_LAST_PUB_TIME	3162	X'00000C5A'
MQCACF_FROM_SUB_NAME	3163	X'00000C5B'
MQCACF_TO_SUB_NAME	3164	X'00000C5C'
MQCACF_LAST_MSG_TIME	3167	X'00000C5F'
MQCACF_LAST_MSG_DATE	3168	X'00000C60'
MQCACF_SUBSCRIPTION_POINT	3169	X'00000C61'
MQCACF_FILTER	3170	X'00000C62'
MQCACF_NONE	3171	X'00000C63'
MQCACF_ADMIN_TOPIC_NAMES	3172	X'00000C64'
MQCACF_ROUTING_FINGER_PRINT	3173	X'00000C65'
MQCACF_APPL_DESC	3174	X'00000C66'
MQCACF_Q_MGR_START_DATE	3175	X'00000C67'
MQCACF_Q_MGR_START_TIME	3176	X'00000C68'
MQCACF_FROM_COMM_INFO_NAME	3177	X'00000C69'
MQCACF_TO_COMM_INFO_NAME	3178	X'00000C6A'
MQCACF_CF_OFFLOAD_SIZE1	3179	X'00000C6B'
MQCACF_CF_OFFLOAD_SIZE2	3180	X'00000C6C'
MQCACF_CF_OFFLOAD_SIZE3	3181	X'00000C6D'
MQCACF_CF_SMDS_GENERIC_NAME	3182	X'00000C6E'
MQCACF_CF_SMDS	3183	X'00000C6F'
MQCACF_RECOVERY_DATE	3184	X'00000C70'
MQCACF_RECOVERY_TIME	3185	X'00000C71'
MQCACF_CF_SMDSCONN	3186	X'00000C72'
MQCACF_CF_STRUC_NAME	3187	X'00000C73'
MQCACF_ALTERNATE_USERID	3188	X'00000C74'
MQCACF_CHAR_ATTRS	3189	X'00000C75'
MQCACF_DYNAMIC_Q_NAME	3190	X'00000C76'
MQCACF_HOST_NAME	3191	X'00000C77'
MQCACF_MQCB_NAME	3192	X'00000C78'
MQCACF_OBJECT_STRING	3193	X'00000C79'
MQCACF_RESOLVED_LOCAL_Q_MGR	3194	X'00000C7A'
MQCACF_RESOLVED_LOCAL_Q_NAME	3195	X'00000C7B'
MQCACF_RESOLVED_OBJECT_STRING	3196	X'00000C7C'
MQCACF_RESOLVED_Q_MGR	3197	X'00000C7D'
MQCACF_SELECTION_STRING	3198	X'00000C7E'
MQCACF_XA_INFO	3199	X'00000C7F'
MQCACF_APPL_FUNCTION	3200	X'00000C80'
MQCACF_XQH_REMOTE_Q_NAME	3201	X'00000C81'

表 *40.* 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQCACF_XQH_REMOTE_Q_MGR	3202	X'00000C82'
MQCACF_XQH_PUT_TIME	3203	X'00000C83'
MQCACF_XQH_PUT_DATE	3204	X'00000C84'
MQCACF_EXCL_OPERATOR_MESSAGES	3205	X'00000C85'
MQCACF_CSP_USER_IDENTIFIER	3206	X'00000C86'
MQCACF_AMQP_CLIENT_ID	3207	X'00000C87'
MQCACF_ARCHIVE_LOG_EXTENT_NAME	3208	X'00000C88'
MQCACF_APPL_IMMOVABLE_DATE	3209	X'00000C89'
MQCACF_APPL_IMMOVABLE_TIME	3210	X'00000C8A'
MQCACF_NHA_INSTANCE_NAME	3211	X'00000C8B'
MQCACF_LAST_USED	3211	X'00000C8B'

MQCACH_* (コマンド形式の文字チャネル・パラメーター・タイプ)

表 *41.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQCACH_FIRST	3501	X'00000DAD'
MQCACH_CHANNEL_NAME	3501	X'00000DAD'
MQCACH_DESC	3502	X'00000DAE'
MQCACH_MODE_NAME	3503	X'00000DAF'
MQCACH_TP_NAME	3504	X'00000DB0'
MQCACH_XMIT_Q_NAME	3505	X'00000DB1'
MQCACH_CONNECTION_NAME	3506	X'00000DB2'
MQCACH_MCA_NAME	3507	X'00000DB3'
MQCACH_SEC_EXIT_NAME	3508	X'00000DB4'
MQCACH_MSG_EXIT_NAME	3509	X'00000DB5'
MQCACH_SEND_EXIT_NAME	3510	X'00000DB6'
MQCACH_RCV_EXIT_NAME	3511	X'00000DB7'
MQCACH_CHANNEL_NAMES	3512	X'00000DB8'
MQCACH_SEC_EXIT_USER_DATA	3513	X'00000DB9'
MQCACH_MSG_EXIT_USER_DATA	3514	X'00000DBA'
MQCACH_SEND_EXIT_USER_DATA	3515	X'00000DBB'
MQCACH_RCV_EXIT_USER_DATA	3516	X'00000DBC'
MQCACH_USER_ID	3517	X'00000DBD'
MQCACH_PASSWORD	3518	X'00000DBE'
MQCACH_LOCAL_ADDRESS	3520	X'00000DC0'
MQCACH_LOCAL_NAME	3521	X'00000DC1'
MQCACH_LAST_MSG_TIME	3524	X'00000DC4'
MQCACH_LAST_MSG_DATE	3525	X'00000DC5'
MQCACH_MCA_USER_ID	3527	X'00000DC7'

表 41. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCACH_CHANNEL_START_TIME	3528	X'00000DC8'
MQCACH_CHANNEL_START_DATE	3529	X'00000DC9'
MQCACH_MCA_JOB_NAME	3530	X'00000DCA'
MQCACH_LAST_LUWID	3531	X'00000DCB'
MQCACH_CURRENT_LUWID	3532	X'00000DCC'
MQCACH_FORMAT_NAME	3533	X'00000DCD'
MQCACH_MR_EXIT_NAME	3534	X'00000DCE'
MQCACH_MR_EXIT_USER_DATA	3535	X'00000DCF'
MQCACH_SSL_CIPHER_SPEC	3544	X'00000DD8'
MQCACH_SSL_PEER_NAME	3545	X'00000DD9'
MQCACH_SSL_HANDSHAKE_STAGE	3546	X'00000DDA'
MQCACH_SSL_SHORT_PEER_NAME	3547	X'00000DDB'
MQCACH_REMOTE_APPL_TAG	3548	X'00000DDC'
MQCACH_SSL_CERT_USER_ID	3549	X'00000DDD'
MQCACH_SSL_CERT_ISSUER_NAME	3550	X'00000DDE'
MQCACH_LU_NAME	3551	X'00000DDF'
MQCACH_IP_ADDRESS	3552	X'00000DE0'
MQCACH_TCP_NAME	3553	X'00000DE1'
MQCACH_LISTENER_NAME	3554	X'00000DE2'
MQCACH_LISTENER_DESC	3555	X'00000DE3'
MQCACH_LISTENER_START_DATE	3556	X'00000DE4'
MQCACH_LISTENER_START_TIME	3557	X'00000DE5'
MQCACH_SSL_KEY_RESET_DATE	3558	X'00000DE6'
MQCACH_SSL_KEY_RESET_TIME	3559	X'00000DE7'
MQCACH_LAST_USED	3559	X'00000DE7'

MQCADSD_* (CICS 情報ヘッダー ADS 記述子)

表 42. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCADSD_NONE	0	X'00000000'
MQCADSD_SEND	1	X'00000001'
MQCADSD_RECV	16	X'00000010'
MQCADSD_MSGFORMAT	256	X'00000100'

MQCAFTY_* (接続類縁性値)

表 43. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCAFTY_NONE	0	X'00000000'
MQCAFTY_PREFERRED	1	X'00000001'

MQCAMO_* (コマンド形式の文字モニター・パラメーター・タイプ)

表 *44.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQCAMO_FIRST	2701	X'00000A8D'
MQCAMO_CLOSE_DATE	2701	X'00000A8D'
MQCAMO_CLOSE_TIME	2702	X'00000A8E'
MQCAMO_CONN_DATE	2703	X'00000A8F'
MQCAMO_CONN_TIME	2704	X'00000A90'
MQCAMO_DISC_DATE	2705	X'00000A91'
MQCAMO_DISC_TIME	2706	X'00000A92'
MQCAMO_END_DATE	2707	X'00000A93'
MQCAMO_END_TIME	2708	X'00000A94'
MQCAMO_OPEN_DATE	2709	X'00000A95'
MQCAMO_OPEN_TIME	2710	X'00000A96'
MQCAMO_START_DATE	2711	X'00000A97'
MQCAMO_START_TIME	2712	X'00000A98'
MQCAMO_LAST_USED	2712	X'00000A98'

MQCBC_* (MQCBC 定数構造体)

表 *45.* 定数の構造

名前	構造体
MQCBC_STRUC_ID	"CBC¬"
MQCBC_STRUC_ID_ARRAY	'C','B','C','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 *46.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQCBC_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCBC_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQCBCF_* (MQCBC 定数フラグ)

表 *47.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQCBCF_NONE	0	X'00000000'
MQCBCF_READA_BUFFER_EMPTY	1	X'00000001'

MQCBCT_* (MQCBC 定数コールバック・タイプ)

表 *48.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQCBCT_START_CALL	1	X'00000001'
MQCBCT_STOP_CALL	2	X'00000002'

表 48. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCBCT_REGISTER_CALL	3	X'00000003'
MQCBCT_DEREGISTER_CALL	4	X'00000004'
MQCBCT_EVENT_CALL	5	X'00000005'
MQCBCT_MSG_REMOVED	6	X'00000006'
MQCBCT_MSG_NOT_REMOVED	7	X'00000007'

MQCBD_* (MQCBD 定数構造体)

表 49. 定数の構造	
名前	**構造体**
MQCBD_STRUC_ID	"CBD¬"
MQCBD_STRUC_ID_ARRAY	'C','B','D','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 50. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCBD_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCBD_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQCBDO_* (MQCBD 定数コールバック・オプション)

表 51. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCBDO_NONE	0	X'00000000'
MQCBDO_START_CALL	1	X'00000001'
MQCBDO_STOP_CALL	4	X'00000004'
MQCBDO_REGISTER_CALL	256	X'00000100'
MQCBDO_DEREGISTER_CALL	512	X'00000200'
MQCBDO_FAIL_IF_QUIESCING	8192	X'00002000'

MQCBO_* (mqCreateBag のバッグ作成オプション)

表 52. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCBO_NONE	0	X'00000000'
MQCBO_USER_BAG	0	X'00000000'
MQCBO_ADMIN_BAG	1	X'00000001'
MQCBO_COMMAND_BAG	16	X'00000010'
MQCBO_SYSTEM_BAG	32	X'00000020'
MQCBO_GROUP_BAG	64	X'00000040'
MQCBO_LIST_FORM_ALLOWED	2	X'00000002'
MQCBO_LIST_FORM_INHIBITED	0	X'00000000'
MQCBO_REORDER_AS_REQUIRED	4	X'00000004'

表 52. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCBO_DO_NOT_REORDER	0	X'00000000'
MQCBO_CHECK_SELECTORS	8	X'00000008'
MQCBO_DO_NOT_CHECK_SELECTORS	0	X'00000000'

MQCBT_* (MQCBD 定数。これはコールバック関数の型です。)

表 53. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCBT_MESSAGE_CONSUMER	1	X'00000001'
MQCBT_EVENT_HANDLER	2	X'00000002'

MQCC_* (完了コード)

表 54. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCC_OK	0	X'00000000'
MQCC_WARNING	1	X'00000001'
MQCC_FAILED	2	X'00000002'
MQCC_UNKNOWN	-1	X'FFFFFFFF'

MQCCSI_* (コード化文字セット ID)

表 55. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCCSI_UNDEFINED	0	X'00000000'
MQCCSI_DEFAULT	0	X'00000000'
MQCCSI_Q_MGR	0	X'00000000'
MQCCSI_INHERIT	-2	X'FFFFFFFE'
MQCCSI_EMBEDDED	-1	X'FFFFFFFF'
MQCCSI_APPL	-3	X'FFFFFFFD'

MQCCT_* (CICS 情報ヘッダー会話型タスク・オプション)

表 56. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCCT_YES	1	X'00000001'
MQCCT_NO	0	X'00000000'

MQCD_* (チャネル定義構造体)

表 57. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCD_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCD_VERSION_2	2	X'00000002'
MQCD_VERSION_3	3	X'00000003'

表 57. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQCD_VERSION_4	4	X'00000004'
MQCD_VERSION_5	5	X'00000005'
MQCD_VERSION_6	6	X'00000006'
MQCD_VERSION_7	7	X'00000007'
MQCD_VERSION_8	8	X'00000008'
MQCD_VERSION_9	9	X'00000009'
MQCD_VERSION_10	10	X'0000000A'
Multi MQCD_VERSION_11	11	X'0000000B'
Multi MQCD_CURRENT_VERSION	11	X'0000000B'
z/OS MQCD_VERSION_12	12	X'0000000C'
z/OS MQCD_CURRENT_VERSION	12	X'0000000C'
MQCD_LENGTH_4	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)
MQCD_LENGTH_5	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)
MQCD_LENGTH_6	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)
MQCD_LENGTH_7	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)
MQCD_LENGTH_8	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)
MQCD_LENGTH_9	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)
MQCD_LENGTH_10	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)
MQCD_LENGTH_11	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)
z/OS MQCD_LENGTH_12	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)
MQCD_CURRENT_LENGTH	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)

MQCDC_* (チャネル・データ変換)

表 58. 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQCDC_SENDER_CONVERSION	1	X'00000001'
MQCDC_NO_SENDER_CONVERSION	0	X'00000000'

MQCERT_* (証明書検証ポリシー・タイプ)

MQ_CERT_VAL_POLICY_DEFAULT	0	X'00000000'
MQ_CERT_VAL_POLICY_ANY	0	X'00000000'
MQ_CERT_VAL_POLICY_RFC5280	1	X'00000001'

MQCF_* (機能フラグ)

表 59. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCF_NONE	0	X'00000000'
MQCF_DIST_LISTS	1	X'00000001'

MQCFAC_* (CICS 情報ヘッダー機能)

表 60. 定数の名前と値	
名前	**16 進値**
MQCFAC_NONE	X'00...00' (8 個のヌル)
MQCFAC_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (8 個のヌル)

MQCFBF_* (コマンド形式のバイト・ストリング・フィルター・パラメーター構造体)

表 61. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCFBF_STRUC_LENGTH_FIXED	20	X'00000014'

MQCFBS_* (コマンド形式のバイト・ストリング・パラメーター構造体)

表 62. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCFBS_STRUC_LENGTH_FIXED	16	X'00000010'

MQCFC_* (コマンド形式のヘッダー制御オプション)

表 63. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCFC_LAST	1	X'00000001'
MQCFC_NOT_LAST	0	X'00000000'

MQCFGR_* (コマンド形式のグループ・パラメーター構造体)

表 64. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCFGR_STRUC_LENGTH	16	X'00000010'

MQCFH_* (コマンド形式のヘッダー構造体)

表 65. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCFH_STRUC_LENGTH	36	X'00000024'
MQCFH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCFH_VERSION_2	2	X'00000002'
MQCFH_VERSION_3	3	X'00000003'

表 65. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCFH_CURRENT_VERSION	3	X'00000003'

MQCFIF_* (コマンド形式の整数フィルター・パラメーター構造体)

表 66. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCFIF_STRUC_LENGTH	20	X'00000014'

MQCFIL_* (コマンド形式の整数リスト・パラメーター構造体)

表 67. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCFIL_STRUC_LENGTH_FIXED	16	X'00000010'

MQCFIL64_* (コマンド形式の 64 ビット整数リスト・パラメーター構造体)

表 68. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCFIL64_STRUC_LENGTH_FIXED	16	X'00000010'

MQCFIN_* (コマンド形式の整数パラメーター構造体)

表 69. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCFIN_STRUC_LENGTH	16	X'00000010'

MQCFIN64_* (コマンド形式の 64 ビット整数パラメーター構造体)

表 70. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCFIN64_STRUC_LENGTH	24	X'00000018'

MQCFO_* (コマンド形式のリポジトリー最新表示オプションおよび コマンド形式のキュー除去オプション)

コマンド形式のリポジトリー最新表示オプション

表 71. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCFO_REFRESH_REPOSITORY_YES	1	X'00000001'
MQCFO_REFRESH_REPOSITORY_NO	0	X'00000000'

コマンド形式のキュー除去オプション

表 72. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCFO_REMOVE_QUEUES_YES	1	X'00000001'

表 72. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCFO_REMOVE_QUEUES_NO	0	X'00000000'

MQCFOP_* (コマンド形式のフィルター演算子)

表 73. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCFOP_LESS	1	X'00000001'
MQCFOP_EQUAL	2	X'00000002'
MQCFOP_GREATER	4	X'00000004'
MQCFOP_NOT_LESS	6	X'00000006'
MQCFOP_NOT_EQUAL	5	X'00000005'
MQCFOP_NOT_GREATER	3	X'00000003'
MQCFOP_LIKE	18	X'00000012'
MQCFOP_NOT_LIKE	21	X'00000015'
MQCFOP_CONTAINS	10	X'0000000A'
MQCFOP_EXCLUDES	13	X'0000000D'
MQCFOP_CONTAINS_GEN	26	X'0000001A'
MQCFOP_EXCLUDES_GEN	29	X'0000001D'

MQCFR_* (CF 回復可能性)

表 74. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCFR_YES	1	X'00000001'
MQCFR_NO	0	X'00000000'

MQCFSF_* (コマンド形式のストリング・フィルター・パラメーター構造体)

表 75. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCFSF_STRUC_LENGTH_FIXED	24	X'00000018'

MQCFSL_* (コマンド形式のストリング・リスト・パラメーター構造体)

表 76. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCFSL_STRUC_LENGTH_FIXED	24	X'00000018'

MQCFST_* (コマンド形式のストリング・パラメーター構造体)

表 77. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCFST_STRUC_LENGTH_FIXED	20	X'00000014'

MQCFSTATUS_* (コマンド形式の CF 状況)

表 78. 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQCFSTATUS_NOT_FOUND	0	X'00000000'
MQCFSTATUS_ACTIVE	1	X'00000001'
MQCFSTATUS_IN_RECOVER	2	X'00000002'
MQCFSTATUS_IN_BACKUP	3	X'00000003'
MQCFSTATUS_FAILED	4	X'00000004'
MQCFSTATUS_NONE	5	X'00000005'
MQCFSTATUS_UNKNOWN	6	X'00000006'
MQCFSTATUS_ADMIN_INCOMPLETE	20	X'00000014'
MQCFSTATUS_NEVER_USED	21	X'00000015'
MQCFSTATUS_NO_BACKUP	22	X'00000016'
MQCFSTATUS_NOT_FAILED	23	X'00000017'
MQCFSTATUS_NOT_RECOVERABLE	24	X'00000018'
MQCFSTATUS_XES_ERROR	25	X'00000019'

MQCFT_* (コマンド形式の構造体のタイプ)

表 79. 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQCFT_NONE	0	X'00000000'
MQCFT_COMMAND	1	X'00000001'
MQCFT_RESPONSE	2	X'00000002'
MQCFT_INTEGER	3	X'00000003'
MQCFT_STRING	4	X'00000004'
MQCFT_INTEGER_LIST	5	X'00000005'
MQCFT_STRING_LIST	6	X'00000006'
MQCFT_EVENT	7	X'00000007'
MQCFT_USER	8	X'00000008'
MQCFT_BYTE_STRING	9	X'00000009'
MQCFT_TRACE_ROUTE	10	X'0000000A'
MQCFT_REPORT	12	X'0000000C'
MQCFT_INTEGER_FILTER	13	X'0000000D'
MQCFT_STRING_FILTER	14	X'0000000E'
MQCFT_BYTE_STRING_FILTER	15	X'0000000F'
MQCFT_COMMAND_XR	16	X'00000010'
MQCFT_XR_MSG	17	X'00000011'
MQCFT_XR_ITEM	18	X'00000012'
MQCFT_XR_SUMMARY	19	X'00000013'
MQCFT_GROUP	20	X'00000014'
MQCFT_STATISTICS	21	X'00000015'

表 79. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCFT_ACCOUNTING	22	X'00000016'
MQCFT_INTEGER64	23	X'00000017'
MQCFT_INTEGER64_LIST	25	X'00000019'

MQCFTYPE_* (コマンド形式の CF タイプ)

表 80. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCFTYPE_APPL	0	X'00000000'
MQCFTYPE_ADMIN	1	X'00000001'

MQCFUNC_* (CICS 情報ヘッダー関数)

表 81. 定数の構造	
名前	**構造体**
MQCFUNC_MQCONN	"CONN"
MQCFUNC_MQGET	"GET¬"
MQCFUNC_MQINQ	"INQ¬"
MQCFUNC_MQOPEN	"OPEN"
MQCFUNC_MQPUT	"PUT¬"
MQCFUNC_MQPUT1	"PUT1"
MQCFUNC_NONE	"¬¬¬¬"
MQCFUNC_MQCONN_ARRAY	'C','O','N','N'
MQCFUNC_MQGET_ARRAY	'G','E','T','¬'
MQCFUNC_MQINQ_ARRAY	'I','N','Q','¬'
MQCFUNC_MQOPEN_ARRAY	'O','P','E','N'
MQCFUNC_MQPUT_ARRAY	'P','U','T','¬'
MQCFUNC_MQPUT1_ARRAY	'P','U','T','1'
MQCFUNC_NONE_ARRAY	'¬','¬','¬','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

MQCGWI_* (CICS 情報ヘッダー待機間隔取得)

表 82. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCGWI_DEFAULT	-2	X'FFFFFFFE'

MQCHAD_* (チャネル自動定義)

表 83. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCHAD_DISABLED	0	X'00000000'
MQCHAD_ENABLED	1	X'00000001'

MQCHIDS_* (コマンド形式の未確定状況)

表 *84.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQCHIDS_NOT_INDOUBT	0	X'00000000'
MQCHIDS_INDOUBT	1	X'00000001'

MQCHLD_* (コマンド形式のチャネル処理)

表 *85.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQCHLD_ALL	-1	X'FFFFFFFF'
MQCHLD_DEFAULT	1	X'00000001'
MQCHLD_SHARED	2	X'00000002'
MQCHLD_PRIVATE	4	X'00000004'
MQCHLD_FIXSHARED	5	X'00000005'

MQCHS_* (コマンド形式のチャネル状況)

表 *86.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQCHS_INACTIVE	0	X'00000000'
MQCHS_BINDING	1	X'00000001'
MQCHS_STARTING	2	X'00000002'
MQCHS_RUNNING	3	X'00000003'
MQCHS_STOPPING	4	X'00000004'
MQCHS_RETRYING	5	X'00000005'
MQCHS_STOPPED	6	X'00000006'
MQCHS_REQUESTING	7	X'00000007'
MQCHS_PAUSED	8	X'00000008'
MQCHS_INITIALIZING	13	X'0000000D'
MQCHS_SWITCHING	14	X'0000000E'

MQCHSH_* (コマンド形式のチャネル共有再始動オプション)

表 *87.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQCHSH_RESTART_NO	0	X'00000000'
MQCHSH_RESTART_YES	1	X'00000001'

MQCHSR_* (コマンド形式のチャネル停止オプション)

表 *88.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQCHSR_STOP_NOT_REQUESTED	0	X'00000000'
MQCHSR_STOP_REQUESTED	1	X'00000001'

MQCHSSTATE_* (コマンド形式のチャネル副状態)

表 89. 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQCHSSTATE_OTHER	0	X'00000000'
MQCHSSTATE_END_OF_BATCH	100	X'00000064'
MQCHSSTATE_SENDING	200	X'000000C8'
MQCHSSTATE_RECEIVING	300	X'0000012C'
MQCHSSTATE_SERIALIZING	400	X'00000190'
MQCHSSTATE_RESYNCHING	500	X'000001F4'
MQCHSSTATE_HEARTBEATING	600	X'00000258'
MQCHSSTATE_IN_SCYEXIT	700	X'000002BC'
MQCHSSTATE_IN_RCVEXIT	800	X'00000320'
MQCHSSTATE_IN_SENDEXIT	900	X'00000384'
MQCHSSTATE_IN_MSGEXIT	1000	X'000003E8'
MQCHSSTATE_IN_MREXIT	1100	X'0000044C'
MQCHSSTATE_IN_CHADEXIT	1200	X'000004B0'
MQCHSSTATE_NET_CONNECTING	1250	X'000004E2'
MQCHSSTATE_SSL_HANDSHAKING	1300	X'00000514'
MQCHSSTATE_NAME_SERVER	1400	X'00000578'
MQCHSSTATE_IN_MQPUT	1500	X'000005DC'
MQCHSSTATE_IN_MQGET	1600	X'00000640'
MQCHSSTATE_IN_MQI_CALL	1700	X'000006A4'
MQCHSSTATE_COMPRESSING	1800	X'00000708'

MQCHT_* (チャネル・タイプ)

表 90. 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQCHT_SENDER	1	X'00000001'
MQCHT_SERVER	2	X'00000002'
MQCHT_RECEIVER	3	X'00000003'
MQCHT_REQUESTER	4	X'00000004'
MQCHT_ALL	5	X'00000005'
MQCHT_CLNTCONN	6	X'00000006'
MQCHT_SVRCONN	7	X'00000007'
MQCHT_CLUSRCVR	8	X'00000008'
MQCHT_CLUSSDR	9	X'00000009'

MQCHTAB_* (コマンド形式のチャネル・テーブル・タイプ)

表 91. 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQCHTAB_Q_MGR	1	X'00000001'

表 91. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCHTAB_CLNTCONN	2	X'00000002'

MQCI_* (相関 ID)

表 92. 定数の名前と値	
名前	**値**
MQCI_NONE	X'00...00' (24 個のヌル)
MQCI_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (24 個のヌル)
MQCI_NEW_SESSION	X'414D5121...'
MQCI_NEW_SESSION_ARRAY	'\x41','\x4D','\51','\x21',...

MQCIH_* (CICS 情報ヘッダー構造体およびフラグ)

CICS 情報ヘッダー構造体

表 93. 定数の構造	
名前	**構造体**
MQCIH_STRUC_ID	"CIH¬"
MQCIH_STRUC_ID_ARRAY	'C','I','H','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 94. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCIH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCIH_VERSION_2	2	X'00000002'
MQCIH_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'
MQCIH_LENGTH_1	164	X'000000A4'
MQCIH_LENGTH_2	180	X'000000B4'
MQCIH_CURRENT_LENGTH	180	X'000000B4'

CICS 情報ヘッダー・フラグ

表 95. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCIH_NONE	0	X'00000000'
MQCIH_PASS_EXPIRATION	1	X'00000001'
MQCIH_UNLIMITED_EXPIRATION	0	X'00000000'
MQCIH_REPLY_WITHOUT_NULLS	2	X'00000002'
MQCIH_REPLY_WITH_NULLS	0	X'00000000'
MQCIH_SYNC_ON_RETURN	4	X'00000004'
MQCIH_NO_SYNC_ON_RETURN	0	X'00000000'

MQCLCT_* (クラスター・キャッシュ・タイプ)

表 96. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCLCT_STATIC	0	X'00000000'
MQCLCT_DYNAMIC	1	X'00000001'

MQCLRS_* (コマンド形式のトピック・ストリング消去有効範囲)

表 97. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCLRS_LOCAL	1	X'00000001'
MQCLRS_GLOBAL	2	X'00000002'

MQCLRT_* (コマンド形式のトピック・ストリング消去タイプ)

表 98. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCLRT_RETAINED	1	X'00000001'

MQCLT_* (CICS 情報ヘッダー・リンク・タイプ)

表 99. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCLT_PROGRAM	1	X'00000001'
MQCLT_TRANSACTION	2	X'00000002'

MQCLWL_* (クラスター・ワークロード)

表 100. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCLWL_USEQ_LOCAL	0	X'00000000'
MQCLWL_USEQ_ANY	1	X'00000001'
MQCLWL_USEQ_AS_Q_MGR	-3	X'FFFFFFFD'

MQCLXQ_* (クラスター伝送キュー・タイプ)

MQCLXQ_* は、 DEFCLXQ キュー・マネージャー属性で設定できる値です。 **DEFCLXQ** 属性は、クラスター受信側チャネルとの間でメッセージの取得やメッセージの送信を行うために、クラスター送信側チャネルがデフォルトで選択する伝送キューを制御します。

表 101. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCLXQ_SCTQ	0	X'00000000'
MQCLXQ_CHANNEL	1	X'00000001'

関連資料

835 ページの『DefClusterXmitQueueType (MQLONG)』
DefClusterXmitQueueType 属性は、クラスタ受信チャネルにメッセージを送信するために、クラスタ送信チャネルがデフォルトでどの送信キューを選択してメッセージを取得するかを制御します。

Change Queue Manager
Inquire Queue Manager
Inquire Queue Manager (応答)
720 ページの『MQINQ - オブジェクト属性の照会』
MQINQ 呼び出しは、オブジェクトの属性が入っている整数の配列と一連の文字ストリングを戻します。

MQCMD_* (コマンド・コード)

表 *102.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQCMD_NONE	0	X'00000000'
MQCMD_CHANGE_Q_MGR	1	X'00000001'
MQCMD_INQUIRE_Q_MGR	2	X'00000002'
MQCMD_CHANGE_PROCESS	3	X'00000003'
MQCMD_COPY_PROCESS	4	X'00000004'
MQCMD_CREATE_PROCESS	5	X'00000005'
MQCMD_DELETE_PROCESS	6	X'00000006'
MQCMD_INQUIRE_PROCESS	7	X'00000007'
MQCMD_CHANGE_Q	8	X'00000008'
MQCMD_CLEAR_Q	9	X'00000009'
MQCMD_COPY_Q	10	X'0000000A'
MQCMD_CREATE_Q	11	X'0000000B'
MQCMD_DELETE_Q	12	X'0000000C'
MQCMD_INQUIRE_Q	13	X'0000000D'
MQCMD_REFRESH_Q_MGR	16	X'00000010'
MQCMD_RESET_Q_STATS	17	X'00000011'
MQCMD_INQUIRE_Q_NAMES	18	X'00000012'
MQCMD_INQUIRE_PROCESS_NAMES	19	X'00000013'
MQCMD_INQUIRE_CHANNEL_NAMES	20	X'00000014'
MQCMD_CHANGE_CHANNEL	21	X'00000015'
MQCMD_COPY_CHANNEL	22	X'00000016'
MQCMD_CREATE_CHANNEL	23	X'00000017'
MQCMD_DELETE_CHANNEL	24	X'00000018'
MQCMD_INQUIRE_CHANNEL	25	X'00000019'
MQCMD_PING_CHANNEL	26	X'0000001A'
MQCMD_RESET_CHANNEL	27	X'0000001B'
MQCMD_START_CHANNEL	28	X'0000001C'
MQCMD_STOP_CHANNEL	29	X'0000001D'
MQCMD_START_CHANNEL_INIT	30	X'0000001E'
MQCMD_START_CHANNEL_LISTENER	31	X'0000001F'
MQCMD_CHANGE_NAMELIST	32	X'00000020'
MQCMD_COPY_NAMELIST	33	X'00000021'
MQCMD_CREATE_NAMELIST	34	X'00000022'

表 102. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQCMD_DELETE_NAMELIST	35	X'00000023'
MQCMD_INQUIRE_NAMELIST	36	X'00000024'
MQCMD_INQUIRE_NAMELIST_NAMES	37	X'00000025'
MQCMD_ESCAPE	38	X'00000026'
MQCMD_RESOLVE_CHANNEL	39	X'00000027'
MQCMD_PING_Q_MGR	40	X'00000028'
MQCMD_INQUIRE_Q_STATUS	41	X'00000029'
MQCMD_INQUIRE_CHANNEL_STATUS	42	X'0000002A'
MQCMD_CONFIG_EVENT	43	X'0000002B'
MQCMD_Q_MGR_EVENT	44	X'0000002C'
MQCMD_PERFM_EVENT	45	X'0000002D'
MQCMD_CHANNEL_EVENT	46	X'0000002E'
MQCMD_DELETE_PUBLICATION	60	X'0000003C'
MQCMD_DEREGISTER_PUBLISHER	61	X'0000003D'
MQCMD_DEREGISTER_SUBSCRIBER	62	X'0000003E'
MQCMD_PUBLISH	63	X'0000003F'
MQCMD_REGISTER_PUBLISHER	64	X'00000040'
MQCMD_REGISTER_SUBSCRIBER	65	X'00000041'
MQCMD_REQUEST_UPDATE	66	X'00000042'
MQCMD_BROKER_INTERNAL	67	X'00000043'
MQCMD_ACTIVITY_MSG	69	X'00000045'
MQCMD_INQUIRE_CLUSTER_Q_MGR	70	X'00000046'
MQCMD_RESUME_Q_MGR_CLUSTER	71	X'00000047'
MQCMD_SUSPEND_Q_MGR_CLUSTER	72	X'00000048'
MQCMD_REFRESH_CLUSTER	73	X'00000049'
MQCMD_RESET_CLUSTER	74	X'0000004A'
MQCMD_TRACE_ROUTE	75	X'0000004B'
MQCMD_REFRESH_SECURITY	78	X'0000004E'
MQCMD_CHANGE_AUTH_INFO	79	X'0000004F'
MQCMD_COPY_AUTH_INFO	80	X'00000050'
MQCMD_CREATE_AUTH_INFO	81	X'00000051'
MQCMD_DELETE_AUTH_INFO	82	X'00000052'
MQCMD_INQUIRE_AUTH_INFO	83	X'00000053'
MQCMD_INQUIRE_AUTH_INFO_NAMES	84	X'00000054'
MQCMD_INQUIRE_CONNECTION	85	X'00000055'
MQCMD_STOP_CONNECTION	86	X'00000056'
MQCMD_INQUIRE_AUTH_RECS	87	X'00000057'
MQCMD_INQUIRE_ENTITY_AUTH	88	X'00000058'
MQCMD_DELETE_AUTH_REC	89	X'00000059'

表 102. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQCMD_SET_AUTH_REC	90	X'0000005A'
MQCMD_LOGGER_EVENT	91	X'0000005B'
MQCMD_RESET_Q_MGR	92	X'0000005C'
MQCMD_CHANGE_LISTENER	93	X'0000005D'
MQCMD_COPY_LISTENER	94	X'0000005E'
MQCMD_CREATE_LISTENER	95	X'0000005F'
MQCMD_DELETE_LISTENER	96	X'00000060'
MQCMD_INQUIRE_LISTENER	97	X'00000061'
MQCMD_INQUIRE_LISTENER_STATUS	98	X'00000062'
MQCMD_COMMAND_EVENT	99	X'00000063'
MQCMD_CHANGE_SECURITY	100	X'00000064'
MQCMD_CHANGE_CF_STRUC	101	X'00000065'
MQCMD_CHANGE_STG_CLASS	102	X'00000066'
MQCMD_CHANGE_TRACE	103	X'00000067'
MQCMD_ARCHIVE_LOG	104	X'00000068'
MQCMD_BACKUP_CF_STRUC	105	X'00000069'
MQCMD_CREATE_BUFFER_POOL	106	X'0000006A'
MQCMD_CREATE_PAGE_SET	107	X'0000006B'
MQCMD_CREATE_CF_STRUC	108	X'0000006C'
MQCMD_CREATE_STG_CLASS	109	X'0000006D'
MQCMD_COPY_CF_STRUC	110	X'0000006E'
MQCMD_COPY_STG_CLASS	111	X'0000006F'
MQCMD_DELETE_CF_STRUC	112	X'00000070'
MQCMD_DELETE_STG_CLASS	113	X'00000071'
MQCMD_INQUIRE_ARCHIVE	114	X'00000072'
MQCMD_INQUIRE_CF_STRUC	115	X'00000073'
MQCMD_INQUIRE_CF_STRUC_STATUS	116	X'00000074'
MQCMD_INQUIRE_CMD_SERVER	117	X'00000075'
MQCMD_INQUIRE_CHANNEL_INIT	118	X'00000076'
MQCMD_INQUIRE_QSG	119	X'00000077'
MQCMD_INQUIRE_LOG	120	X'00000078'
MQCMD_INQUIRE_SECURITY	121	X'00000079'
MQCMD_INQUIRE_STG_CLASS	122	X'0000007A'
MQCMD_INQUIRE_SYSTEM	123	X'0000007B'
MQCMD_INQUIRE_THREAD	124	X'0000007C'
MQCMD_INQUIRE_TRACE	125	X'0000007D'
MQCMD_INQUIRE_USAGE	126	X'0000007E'
MQCMD_MOVE_Q	127	X'0000007F'
MQCMD_RECOVER_BSDS	128	X'00000080'

表 102. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQCMD_RECOVER_CF_STRUC	129	X'00000081'
MQCMD_RESET_TPIPE	130	X'00000082'
MQCMD_RESOLVE_INDOUBT	131	X'00000083'
MQCMD_RESUME_Q_MGR	132	X'00000084'
MQCMD_REVERIFY_SECURITY	133	X'00000085'
MQCMD_SET_ARCHIVE	134	X'00000086'
MQCMD_SET_LOG	136	X'00000088'
MQCMD_SET_SYSTEM	137	X'00000089'
MQCMD_START_CMD_SERVER	138	X'0000008A'
MQCMD_START_Q_MGR	139	X'0000008B'
MQCMD_START_TRACE	140	X'0000008C'
MQCMD_STOP_CHANNEL_INIT	141	X'0000008D'
MQCMD_STOP_CHANNEL_LISTENER	142	X'0000008E'
MQCMD_STOP_CMD_SERVER	143	X'0000008F'
MQCMD_STOP_Q_MGR	144	X'00000090'
MQCMD_STOP_TRACE	145	X'00000091'
MQCMD_SUSPEND_Q_MGR	146	X'00000092'
MQCMD_INQUIRE_CF_STRUC_NAMES	147	X'00000093'
MQCMD_INQUIRE_STG_CLASS_NAMES	148	X'00000094'
MQCMD_CHANGE_SERVICE	149	X'00000095'
MQCMD_COPY_SERVICE	150	X'00000096'
MQCMD_CREATE_SERVICE	151	X'00000097'
MQCMD_DELETE_SERVICE	152	X'00000098'
MQCMD_INQUIRE_SERVICE	153	X'00000099'
MQCMD_INQUIRE_SERVICE_STATUS	154	X'0000009A'
MQCMD_START_SERVICE	155	X'0000009B'
MQCMD_STOP_SERVICE	156	X'0000009C'
MQCMD_DELETE_BUFFER_POOL	157	X'0000009D'
MQCMD_DELETE_PAGE_SET	158	X'0000009E'
MQCMD_CHANGE_BUFFER_POOL	159	X'0000009F'
MQCMD_CHANGE_PAGE_SET	160	X'000000A0'
MQCMD_INQUIRE_Q_MGR_STATUS	161	X'000000A1'
MQCMD_CREATE_LOG	162	X'000000A2'
MQCMD_STATISTICS_MQI	164	X'000000A4'
MQCMD_STATISTICS_Q	165	X'000000A5'
MQCMD_STATISTICS_CHANNEL	166	X'000000A6'
MQCMD_ACCOUNTING_MQI	167	X'000000A7'
MQCMD_ACCOUNTING_Q	168	X'000000A8'
MQCMD_INQUIRE_AUTH_SERVICE	169	X'000000A9'

表 *102.* 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQCMD_CHANGE_TOPIC	170	X'000000AA'
MQCMD_COPY_TOPIC	171	X'000000AB'
MQCMD_CREATE_TOPIC	172	X'000000AC'
MQCMD_DELETE_TOPIC	173	X'000000AD'
MQCMD_INQUIRE_TOPIC	174	X'000000AE'
MQCMD_INQUIRE_TOPIC_NAMES	175	X'000000AF'
MQCMD_INQUIRE_SUBSCRIPTION	176	X'000000B0'
MQCMD_CREATE_SUBSCRIPTION	177	X'000000B1'
MQCMD_CHANGE_SUBSCRIPTION	178	X'000000B2'
MQCMD_DELETE_SUBSCRIPTION	179	X'000000B3'
MQCMD_COPY_SUBSCRIPTION	181	X'000000B5'
MQCMD_INQUIRE_SUB_STATUS	182	X'000000B6'
MQCMD_INQUIRE_TOPIC_STATUS	183	X'000000B7'
MQCMD_CLEAR_TOPIC_STRING	184	X'000000B8'
MQCMD_INQUIRE_PUBSUB_STATUS	185	X'000000B9'
MQCMD_PURGE_CHANNEL	195	X'000000C3'

MQCMDI_* (コマンド形式のコマンド情報値)

表 *103.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQCMDI_CMDSCOPE_ACCEPTED	1	X'00000001'
MQCMDI_CMDSCOPE_GENERATED	2	X'00000002'
MQCMDI_CMDSCOPE_COMPLETED	3	X'00000003'
MQCMDI_QSG_DISP_COMPLETED	4	X'00000004'
MQCMDI_COMMAND_ACCEPTED	5	X'00000005'
MQCMDI_CLUSTER_REQUEST_QUEUED	6	X'00000006'
MQCMDI_CHANNEL_INIT_STARTED	7	X'00000007'
MQCMDI_RECOVER_STARTED	11	X'0000000B'
MQCMDI_BACKUP_STARTED	12	X'0000000C'
MQCMDI_RECOVER_COMPLETED	13	X'0000000D'
MQCMDI_SEC_TIMER_ZERO	14	X'0000000E'
MQCMDI_REFRESH_CONFIGURATION	16	X'00000010'
MQCMDI_SEC_SIGNOFF_ERROR	17	X'00000011'
MQCMDI_IMS_BRIDGE_SUSPENDED	18	X'00000012'
MQCMDI_DB2_SUSPENDED	19	X'00000013'
MQCMDI_DB2_OBSOLETE_MSGS	20	X'00000014'
MQCMDI_SEC_UPPERCASE	21	X'00000015'
MQCMDI_SEC_MIXEDCASE	22	X'00000016'

MQCMDL_* (コマンド・レベル)

表 *104.* 定数の名前と値

名前	値
MQCMDL_LEVEL_800	800
MQCMDL_LEVEL_801	801
MQCMDL_LEVEL_802	802
MQCMDL_LEVEL_900	900
MQCMDL_LEVEL_901	901
MQCMDL_LEVEL_902	902
MQCMDL_LEVEL_903	903
MQCMDL_LEVEL_904	904
MQCMDL_LEVEL_905	905
MQCMDL_LEVEL_910	910
MQCMDL_LEVEL_912	912
MQCMDL_LEVEL_913	913
MQCMDL_LEVEL_914	914
MQCMDL_LEVEL_915	915
MQCMDL_LEVEL_920	920
MQCMDL_LEVEL_921	921
MQCMDL_LEVEL_922	922
MQCMDL_LEVEL_923	923
MQCMDL_LEVEL_924	924
MQCMDL_LEVEL_925	925
MQCMDL_LEVEL_930	930
MQCMDL_LEVEL_931	931
MQCMDL_LEVEL_932	932

MQCMHO_* (メッセージ・ハンドル作成オプションおよび構造体)

メッセージ・ハンドル作成オプション構造体

表 *105.* 定数の構造

名前	構造体
MQCMHO_STRUC_ID	"CMHO"
MQCMHO_STRUC_ID_ARRAY	'C','M','H','O'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 *106.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQCMHO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCMHO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

メッセージ・ハンドル作成オプション

表 *107.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION	0	X'00000000'
MQCMHO_NO_VALIDATION	1	X'00000001'
MQCMHO_VALIDATE	2	X'00000002'
MQCMHO_NONE	0	X'00000000'

MQCNO_* (接続オプションおよび構造体)

接続オプション構造体

表 *108.* 定数の構造	
名前	**構造体**
MQCNO_STRUC_ID	"CNO¬"
MQCNO_STRUC_ID_ARRAY	'C','N','O','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 *109.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCNO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCNO_VERSION_2	2	X'00000002'
MQCNO_VERSION_3	3	X'00000003'
MQCNO_VERSION_4	4	X'00000004'
MQCNO_VERSION_5	5	X'00000005'
MQCNO_CURRENT_VERSION	5	X'00000005'

接続オプション

表 *110.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCNO_STANDARD_BINDING	0	X'00000000'
MQCNO_FASTPATH_BINDING	1	X'00000001'
MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_Q_MGR	2	X'00000002'
MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_QSG	4	X'00000004'
MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_Q_MGR	8	X'00000008'
MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_QSG	16	X'00000010'
MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE	32	X'00000020'
MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK	64	X'00000040'
MQCNO_HANDLE_SHARE_NO_BLOCK	128	X'00000080'
MQCNO_SHARED_BINDING	256	X'00000100'
MQCNO_ISOLATED_BINDING	512	X'00000200'
MQCNO_LOCAL_BINDING	1024	X'00000400'
MQCNO_CLIENT_BINDING	2048	X'00000800'

表 *110.* 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCNO_ACCOUNTING_MQI_ENABLED	4096	X'00001000'
MQCNO_ACCOUNTING_MQI_DISABLED	8192	X'00002000'
MQCNO_ACCOUNTING_Q_ENABLED	16384	X'00004000'
MQCNO_ACCOUNTING_Q_DISABLED	32768	X'00008000'
MQCNO_NO_CONV_SHARING	65536	X'00010000'
MQCNO_ALL_CONVS_SHARE	262144	X'00040000'
MQCNO_CD_FOR_OUTPUT_ONLY	524288	X'00080000'
MQCNO_USE_CD_SELECTION	1048576	X'00100000'
MQCNO_RECONNECT	16777216	X'01000000'
MQCNO_RECONNECT_AS_DEF	0	X'00000000'
MQCNO_RECONNECT_DISABLED	33554432	X'02000000'
MQCNO_RECONNECT_Q_MGR	67108864	X'04000000'
MQCNO_ACTIVITY_TRACE_ENABLED	134217728	X'08000000'
MQCNO_ACTIVITY_TRACE_DISABLED	268435456	X'10000000'
MQCNO_NONE	0	X'00000000'

MQCO_* (クローズ・オプション)

表 *111.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCO_IMMEDIATE	0	X'00000000'
MQCO_NONE	0	X'00000000'
MQCO_DELETE	1	X'00000001'
MQCO_DELETE_PURGE	2	X'00000002'
MQCO_KEEP_SUB	4	X'00000004'
MQCO_REMOVE_SUB	8	X'00000008'
MQCO_QUIESCE	32	X'00000020'

MQCODL_* (CICS 情報ヘッダー出力データ長)

表 *112.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCODL_AS_INPUT	-1	X'FFFFFFFF'

MQCOMPRESS_* (チャネル圧縮)

表 *113.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCOMPRESS_NOT_AVAILABLE	-1	X'FFFFFFFF'
MQCOMPRESS_NONE	0	X'00000000'
MQCOMPRESS_RLE	1	X'00000001'
MQCOMPRESS_ZLIBFAST	2	X'00000002'
MQCOMPRESS_ZLIBHIGH	4	X'00000004'

表 113. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCOMPRESS_SYSTEM	8	X'00000008'
MQCOMPRESS_ANY	268435455	X'0FFFFFFF'

MQCONNID_* (接続 ID)

表 114. 定数の名前と値	
名前	**値**
MQCONNID_NONE	X'00...00' (24 個のヌル)
MQCONNID_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (24 個のヌル)

MQCOPY_* (プロパティー・コピー・オプション)

表 115. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCOPY_NONE	0	X'00000000'
MQCOPY_ALL	1	X'00000001'
MQCOPY_FORWARD	2	X'00000002'
MQCOPY_PUBLISH	4	X'00000004'
MQCOPY_REPLY	8	X'00000008'
MQCOPY_REPORT	16	X'00000010'
MQCOPY_DEFAULT	22	X'00000016'

MQCQT_* (クラスター・キュー・タイプ)

表 116. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCQT_LOCAL_Q	1	X'00000001'
MQCQT_ALIAS_Q	2	X'00000002'
MQCQT_REMOTE_Q	3	X'00000003'
MQCQT_Q_MGR_ALIAS	4	X'00000004'

MQCRC_* (CICS 情報ヘッダー戻りコード)

表 117. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCRC_OK	0	X'00000000'
MQCRC_CICS_EXEC_ERROR	1	X'00000001'
MQCRC_MQ_API_ERROR	2	X'00000002'
MQCRC_BRIDGE_ERROR	3	X'00000003'
MQCRC_BRIDGE_ABEND	4	X'00000004'
MQCRC_APPLICATION_ABEND	5	X'00000005'
MQCRC_SECURITY_ERROR	6	X'00000006'
MQCRC_PROGRAM_NOT_AVAILABLE	7	X'00000007'

表 117. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCRC_BRIDGE_TIMEOUT	8	X'00000008'
MQCRC_TRANSID_NOT_AVAILABLE	9	X'00000009'

MQCS_* (MQCBC 定数コンシューマー状態)

表 118. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCS_NONE	0	X'00000000'
MQCS_SUSPENDED_TEMPORARY	1	X'00000001'
MQCS_SUSPENDED_USER_ACTION	2	X'00000002'
MQCS_SUSPENDED	3	X'00000003'
MQCS_STOPPED	4	X'00000004'

MQCSC_* (CICS 情報ヘッダー開始コード)

表 119. 定数の構造	
名前	**構造体**
MQCSC_START	"S¬¬¬"
MQCSC_STARTDATA	"SD¬¬"
MQCSC_TERMINPUT	"TD¬¬"
MQCSC_NONE	"¬¬¬¬"
MQCSC_START_ARRAY	'S','¬','¬','¬'
MQCSC_STARTDATA_ARRAY	'S','D','¬','¬'
MQCSC_TERMINPUT_ARRAY	'T','D','¬','¬'
MQCSC_NONE_ARRAY	'¬','¬','¬','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

MQCSP_* (接続セキュリティー・パラメーター構造体および認証 タイプ)

接続セキュリティー・パラメーター構造体

表 120. 定数の構造	
名前	**構造体**
MQCSP_STRUC_ID	"CSP¬"
MQCSP_STRUC_ID_ARRAY	'C','S','P','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 121. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCSP_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCSP_VERSION_2	2	X'00000002'
MQCSP_VERSION_3	3	X'00000003'
MQCSP_CURRENT_VERSION	3	X'00000003'

接続セキュリティー・パラメーター認証 タイプ

表 122. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCSP_AUTH_NONE	0	X'00000000'
MQCSP_AUTH_USER_ID_AND_PWD	1	X'00000001'
MQCSP_AUTH_ID_TOKEN	2	X'00000002'

MQCSRV_* (コマンド・サーバー・オプション)

表 123. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCSRV_CONVERT_NO	0	X'00000000'
MQCSRV_CONVERT_YES	1	X'00000001'
MQCSRV_DLQ_NO	0	X'00000000'
MQCSRV_DLQ_YES	1	X'00000001'

MQCT_* (キュー・マネージャー接続タグ)

表 124. 定数の名前と値	
名前	**値**
MQCT_NONE	X'00...00' (128 ヌル)
MQCT_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (128 ヌル)

MQCTES_* (CICS 情報ヘッダー・タスク終了状況)

表 125. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCTES_NOSYNC	0	X'00000000'
MQCTES_COMMIT	256	X'00000100'
MQCTES_BACKOUT	4352	X'00001100'
MQCTES_ENDTASK	65536	X'00010000'

MQCTLO_* (MQCTL オプション構造体およびコンシューマー制御オプション)

MQCTL オプション構造体

表 126. 定数の構造	
名前	**構造体**
MQCTLO_STRUC_ID	"CTLO"
MQCTLO_STRUC_ID_ARRAY	'C','T','L','O'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 127. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQCTLO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCTLO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQCTL オプションのコンシューマー制御オプション

表 *128.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQCTLO_NONE	0	X'00000000'
MQCTLO_THREAD_AFFINITY	1	X'00000001'
MQCTLO_FAIL_IF_QUIESCING	8192	X'00002000'

MQCUOWC_* (CICS 情報ヘッダー作業単位制御)

表 *129.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQCUOWC_ONLY	273	X'00000111'
MQCUOWC_CONTINUE	65536	X'00010000'
MQCUOWC_FIRST	17	X'00000011'
MQCUOWC_MIDDLE	16	X'00000010'
MQCUOWC_LAST	272	X'00000110'
MQCUOWC_COMMIT	256	X'00000100'
MQCUOWC_BACKOUT	4352	X'00001100'

MQCXP_* (チャネル出口パラメーター構造体)

表 *130.* 定数の構造

名前	構造体
MQCXP_STRUC_ID	"CXP¬"
MQCXP_STRUC_ID_ARRAY	'C','X','P','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 *131.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQCXP_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCXP_VERSION_2	2	X'00000002'
MQCXP_VERSION_3	3	X'00000003'
MQCXP_VERSION_4	4	X'00000004'
MQCXP_VERSION_5	5	X'00000005'
MQCXP_VERSION_6	6	X'00000006'
MQCXP_VERSION_7	7	X'00000007'
MQCXP_VERSION_8	8	X'00000008'
MQCXP_VERSION_9	9	X'00000009'
MQCXP_CURRENT_VERSION	9	X'00000009'

MQDC_* (宛先クラス)

表 *132.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQDC_MANAGED	1	X'00000001'

表 132. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQDC_PROVIDED	2	X'00000002'

MQDCC_* (変換オプション、およびマスクと係数)

変換オプション

表 133. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQDCC_DEFAULT_CONVERSION	1	X'00000001'
MQDCC_FILL_TARGET_BUFFER	2	X'00000002'
MQDCC_INT_DEFAULT_CONVERSION	4	X'00000004'
MQDCC_SOURCE_ENC_NATIVE	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)
MQDCC_SOURCE_ENC_NORMAL	16	X'00000010'
MQDCC_SOURCE_ENC_REVERSED	32	X'00000020'
MQDCC_SOURCE_ENC_UNDEFINED	0	X'00000000'
MQDCC_TARGET_ENC_NATIVE	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)
MQDCC_TARGET_ENC_NORMAL	256	X'00000100'
MQDCC_TARGET_ENC_REVERSED	512	X'00000200'
MQDCC_TARGET_ENC_UNDEFINED	0	X'00000000'
MQDCC_NONE	0	X'00000000'

変換オプションのマスクおよび係数

表 134. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQDCC_SOURCE_ENC_MASK	240	X'000000F0'
MQDCC_TARGET_ENC_MASK	3840	X'00000F00'
MQDCC_SOURCE_ENC_FACTOR	16	X'00000010'
MQDCC_TARGET_ENC_FACTOR	256	X'00000100'

MQDELO_* (パブリッシュ/サブスクライブ削除オプション)

表 135. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQDELO_NONE	0	X'00000000'
MQDELO_LOCAL	4	X'00000004'

MQDH_* (配布ヘッダー構造体)

表 136. 定数の構造	
名前	**構造体**
MQDH_STRUC_ID	"DH¬¬"

表 136. 定数の構造 (続き)	
名前	**構造体**
MQDH_STRUC_ID_ARRAY	'D','H','¬','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 137. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQDH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQDH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQDHF_* (配布ヘッダー・フラグ)

表 138. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQDHF_NEW_MSG_IDS	1	X'00000001'
MQDHF_NONE	0	X'00000000'

MQDISCONNECT_* (コマンド形式の切断タイプ)

表 139. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQDISCONNECT_NORMAL	0	X'00000000'
MQDISCONNECT_IMPLICIT	1	X'00000001'
MQDISCONNECT_Q_MGR	2	X'00000002'

MQDL_* (配布リスト)

表 140. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQDL_SUPPORTED	1	X'00000001'
MQDL_NOT_SUPPORTED	0	X'00000000'

MQDLH_* (送達不能ヘッダー構造体)

表 141. 定数の構造	
名前	**構造体**
MQDLH_STRUC_ID	"DLH¬"
MQDLH_STRUC_ID_ARRAY	'D','L','H','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

MQDLH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQDLH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQDLV_* (持続/非持続メッセージ送達)

表 *142.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQDLV_AS_PARENT	0	X'00000000'
MQDLV_ALL	1	X'00000001'
MQDLV_ALL_DUR	2	X'00000002'
MQDLV_ALL_AVAIL	3	X'00000003'

MQDMHO_* (メッセージ・ハンドル削除オプションおよび構造体)

メッセージ・ハンドル削除オプション構造体

表 *143.* 定数の構造

名前	構造体
MQDMHO_STRUC_ID	"DMHO"
MQDMHO_STRUC_ID_ARRAY	'D','M','H','O'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 *144.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQDMHO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQDMHO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

メッセージ・ハンドル削除オプション

表 *145.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQDMHO_NONE	0	X'00000000'

MQDMPO_* (メッセージ・プロパティー削除オプションおよび構造体)

メッセージ・プロパティー削除オプション構造体

表 *146.* 定数の構造

名前	構造体
MQDMPO_STRUC_ID	"DMPO"
MQDMPO_STRUC_ID_ARRAY	'D','M','P','O'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 *147.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQDMPO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQDMPO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

メッセージ・プロパティー削除オプション

表 *148.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQDMPO_DEL_FIRST	0	X'00000000'
MQDMPO_DEL_PROP_UNDER_CURSOR	1	X'00000001'
MQDMPO_NONE	0	X'00000000'

MQDNSWLM_* (DNS WLM)

表 *149.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQDNSWLM_NO	0	X'00000000'
MQDNSWLM_YES	1	X'00000001'

MQDT_* (宛先タイプ)

表 *150.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQDT_APPL	1	X'00000001'
MQDT_BROKER	2	X'00000002'

MQDXP_* (変換出口パラメーター構造体)

表 *151.* 定数の構造

名前	構造体
MQDXP_STRUC_ID	"DXP¬"
MQDXP_STRUC_ID_ARRAY	'D','X','P','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 *152.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQDXP_VERSION_1	1	X'00000001'
MQDXP_VERSION_2	2	X'00000002'
MQDXP_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'

MQEC_* (シグナル値)

表 *153.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQEC_MSG_ARRIVED	2	X'00000002'
MQEC_WAIT_INTERVAL_EXPIRED	3	X'00000003'
MQEC_WAIT_CANCELED	4	X'00000004'
MQEC_Q_MGR_QUIESCING	5	X'00000005'
MQEC_CONNECTION_QUIESCING	6	X'00000006'

MQEI_* (有効期限)

表 *154.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQEI_UNLIMITED	-1	X'FFFFFFFF'

MQENC_* (エンコード)

MQENC_* (エンコード)

表 *155.* プラットフォーム別の定数の値			
名前	**プラットフォーム**	**10 進数値**	**16 進値**
MQENC_NATIVE	IBM i	273	X'00000111'
	Linux	546	X'00000222'
	SPARC 上の Linux	273	X'00000111'
	x86 上の Linux	546	X'00000222'
	AIX and Linux	273	X'00000111'
	Windows	546	X'00000222'
	Windows での Micro Focus COBOL	17	X'00000011'
	z/OS	785	X'00000311'

MQENC_* (エンコード・マスク)

表 *156.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQENC_INTEGER_MASK	15	X'0000000F'
MQENC_DECIMAL_MASK	240	X'000000F0'
MQENC_FLOAT_MASK	3840	X'00000F00'
MQENC_RESERVED_MASK	-4096	X'FFFFF000'

MQENC_* (2 進整数のエンコード)

表 *157.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQENC_INTEGER_UNDEFINED	0	X'00000000'
MQENC_INTEGER_NORMAL	1	X'00000001'
MQENC_INTEGER_REVERSED	2	X'00000002'

MQENC_* (パック 10 進整数のエンコード)

表 *158.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQENC_DECIMAL_UNDEFINED	0	X'00000000'
MQENC_DECIMAL_NORMAL	16	X'00000010'
MQENC_DECIMAL_REVERSED	32	X'00000020'

MQENC_* (浮動小数点数のエンコード)

表 *159.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQENC_FLOAT_UNDEFINED	0	X'00000000'
MQENC_FLOAT_IEEE_NORMAL	256	X'00000100'
MQENC_FLOAT_IEEE_REVERSED	512	X'00000200'
MQENC_FLOAT_S390	768	X'00000300'
MQENC_FLOAT_TNS	1024	X'00000400'

MQEPH_* (埋め込みコマンド形式のヘッダー構造体およびフラグ)

埋め込みコマンド形式のヘッダー構造体

表 *160.* 定数の構造

名前	構造体
MQEPH_STRUC_ID	"EPH¬"
MQEPH_STRUC_ID_ARRAY	'E','P','H','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 *161.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQEPH_STRUC_LENGTH_FIXED	68	X'00000044'
MQEPH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQEPH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

埋め込みコマンド形式のヘッダー・フラグ

表 *162.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQEPH_NONE	0	X'00000000'
MQEPH_CCSID_EMBEDDED	1	X'00000001'

MQET_* (コマンド形式のエスケープ・タイプ)

表 *163.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQET_MQSC	1	X'00000001'

MQEVO_* (コマンド形式のイベント発信元)

表 *164.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQEVO_OTHER	0	X'00000000'
MQEVO_CONSOLE	1	X'00000001'
MQEVO_INIT	2	X'00000002'
MQEVO_MSG	3	X'00000003'

表 *164.* 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQEVO_MQSET	4	X'00000004'
MQEVO_INTERNAL	5	X'00000005'
MQEVO_MQSUB	6	X'00000006'
MQEVO_CTLMSG	7	X'00000007'
MQEVO_REST	8	X'00000008'

MQEVR_* (コマンド形式のイベント記録)

表 *165.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQEVR_DISABLED	0	X'00000000'
MQEVR_ENABLED	1	X'00000001'
MQEVR_EXCEPTION	2	X'00000002'
MQEVR_NO_DISPLAY	3	X'00000003'

MQEXPI_* (有効期限スキャン間隔)

表 *166.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQEXPI_OFF	0	X'00000000'

MQFB_* (フィードバック値)

表 *167.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQFB_NONE	0	X'00000000'
MQFB_SYSTEM_FIRST	1	X'00000001'
MQFB_QUIT	256	X'00000100'
MQFB_EXPIRATION	258	X'00000102'
MQFB_COA	259	X'00000103'
MQFB_COD	260	X'00000104'
MQFB_CHANNEL_COMPLETED	262	X'00000106'
MQFB_CHANNEL_FAIL_RETRY	263	X'00000107'
MQFB_CHANNEL_FAIL	264	X'00000108'
MQFB_APPL_CANNOT_BE_STARTED	265	X'00000109'
MQFB_TM_ERROR	266	X'0000010A'
MQFB_APPL_TYPE_ERROR	267	X'0000010B'
MQFB_STOPPED_BY_MSG_EXIT	268	X'0000010C'
MQFB_ACTIVITY	269	X'0000010D'
MQFB_XMIT_Q_MSG_ERROR	271	X'0000010F'
MQFB_PAN	275	X'00000113'
MQFB_NAN	276	X'00000114'
MQFB_STOPPED_BY_CHAD_EXIT	277	X'00000115'

表 167. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQFB_STOPPED_BY_PUBSUB_EXIT	279	X'00000117'
MQFB_NOT_A_REPOSITORY_MSG	280	X'00000118'
MQFB_BIND_OPEN_CLUSRCVR_DEL	281	X'00000119'
MQFB_MAX_ACTIVITIES	282	X'0000011A'
MQFB_NOT_FORWARDED	283	X'0000011B'
MQFB_NOT_DELIVERED	284	X'0000011C'
MQFB_UNSUPPORTED_FORWARDING	285	X'0000011D'
MQFB_UNSUPPORTED_DELIVERY	286	X'0000011E'
MQFB_DATA_LENGTH_ZERO	291	X'00000123'
MQFB_DATA_LENGTH_NEGATIVE	292	X'00000124'
MQFB_DATA_LENGTH_TOO_BIG	293	X'00000125'
MQFB_BUFFER_OVERFLOW	294	X'00000126'
MQFB_LENGTH_OFF_BY_ONE	295	X'00000127'
MQFB_IIH_ERROR	296	X'00000128'
MQFB_NOT_AUTHORIZED_FOR_IMS	298	X'0000012A'
MQFB_IMS_ERROR	300	X'0000012C'
MQFB_IMS_FIRST	301	X'0000012D'
MQFB_IMS_LAST	399	X'0000018F'
MQFB_CICS_INTERNAL_ERROR	401	X'00000191'
MQFB_CICS_NOT_AUTHORIZED	402	X'00000192'
MQFB_CICS_BRIDGE_FAILURE	403	X'00000193'
MQFB_CICS_CORREL_ID_ERROR	404	X'00000194'
MQFB_CICS_CCSID_ERROR	405	X'00000195'
MQFB_CICS_ENCODING_ERROR	406	X'00000196'
MQFB_CICS_CIH_ERROR	407	X'00000197'
MQFB_CICS_UOW_ERROR	408	X'00000198'
MQFB_CICS_COMMAREA_ERROR	409	X'00000199'
MQFB_CICS_APPL_NOT_STARTED	410	X'0000019A'
MQFB_CICS_APPL_ABENDED	411	X'0000019B'
MQFB_CICS_DLQ_ERROR	412	X'0000019C'
MQFB_CICS_UOW_BACKED_OUT	413	X'0000019D'
MQFB_PUBLICATIONS_ON_REQUEST	501	X'000001F5'
MQFB_SUBSCRIBER_IS_PUBLISHER	502	X'000001F6'
MQFB_MSG_SCOPE_MISMATCH	503	X'000001F7'
MQFB_SELECTOR_MISMATCH	504	X'000001F8'
MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_FIRST	600	X'00000258'
MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_LAST	855	X'00000357'
MQFB_SYSTEM_LAST	65535	X'0000FFFF'
MQFB_APPL_FIRST	65536	X'00010000'

表 167. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQFB_APPL_LAST	999999999	X'3B9AC9FF'

MQFC_* (コマンド形式の強制オプション)

表 168. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQFC_YES	1	X'00000001'
MQFC_NO	0	X'00000000'

MQFMT_* (フォーマット)

表 169. 定数の名前と値	
名前	**値**
MQFMT_NONE	"¬¬¬¬¬¬¬¬"
MQFMT_ADMIN	"MQADMIN¬"
MQFMT_CHANNEL_COMPLETED	"MQCHCOM¬"
MQFMT_CICS	"MQCICS¬¬"
MQFMT_COMMAND_1	"MQCMD1¬¬"
MQFMT_COMMAND_2	"MQCMD2¬¬"
MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER	"MQDEAD¬¬"
MQFMT_DIST_HEADER	"MQHDIST¬"
MQFMT_EMBEDDED_PCF	"MQHEPCF¬"
MQFMT_EVENT	"MQEVENT¬"
MQFMT_IMS	"MQIMS¬¬¬"
MQFMT_IMS_VAR_STRING	"MQIMSVS¬"
MQFMT_MD_EXTENSION	"MQHMDE¬¬"
MQFMT_PCF	"MQPCF¬¬¬"
MQFMT_REF_MSG_HEADER	"MQHREF¬¬"
MQFMT_RF_HEADER	"MQHRF¬¬¬"
MQFMT_RF_HEADER_1	"MQHRF¬¬¬"
MQFMT_RF_HEADER_2	"MQHRF2¬¬"
MQFMT_STRING	"MQSTR¬¬¬"
MQFMT_TRIGGER	"MQTRIG¬¬"
MQFMT_WORK_INFO_HEADER	"MQHWIH¬¬"
MQFMT_XMIT_Q_HEADER	"MQXMIT¬¬"
MQFMT_NONE_ARRAY	'¬','¬','¬','¬','¬','¬','¬','¬'
MQFMT_ADMIN_ARRAY	'M','Q','A','D','M','I','N','¬'
MQFMT_CHANNEL_COMPLETED_ARRAY	'M','Q','C','H','C','O','M','¬'
MQFMT_CICS_ARRAY	'M','Q','C','I','C','S','¬','¬'
MQFMT_COMMAND_1_ARRAY	'M','Q','C','M','D','1','¬','¬'
MQFMT_COMMAND_2_ARRAY	'M','Q','C','M','D','2','¬','¬'

表 169. 定数の名前と値 (続き)	
名前	**値**
MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER_ARRAY	'M','Q','D','E','A','D','¬','¬'
MQFMT_DIST_HEADER_ARRAY	'M','Q','H','D','I','S','T','¬'
MQFMT_EMBEDDED_PCF_ARRAY	'M','Q','H','E','P','C','F','¬'
MQFMT_EVENT_ARRAY	'M','Q','E','V','E','N','T','¬'
MQFMT_IMS_ARRAY	'M','Q','I','M','S','¬','¬','¬'
MQFMT_IMS_VAR_STRING_ARRAY	'M','Q','I','M','S','V','S','¬'
MQFMT_MD_EXTENSION_ARRAY	'M','Q','H','M','D','E','¬','¬'
MQFMT_PCF_ARRAY	'M','Q','P','C','F','¬','¬','¬'
MQFMT_REF_MSG_HEADER_ARRAY	'M','Q','H','R','E','F','¬','¬'
MQFMT_RF_HEADER_ARRAY	'M','Q','H','R','F','¬','¬','¬'
MQFMT_RF_HEADER_1_ARRAY	'M','Q','H','R','F','¬','¬','¬'
MQFMT_RF_HEADER_2_ARRAY	'M','Q','H','R','F','2','¬','¬'
MQFMT_STRING_ARRAY	'M','Q','S','T','R','¬','¬','¬'
MQFMT_TRIGGER_ARRAY	'M','Q','T','R','I','G','¬','¬'
MQFMT_WORK_INFO_HEADER_ARRAY	'M','Q','H','W','I','H','¬','¬'
MQFMT_XMIT_Q_HEADER_ARRAY	'M','Q','X','M','I','T','¬','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

MQFUN_* (アプリケーション関数型)

表 170. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQFUN_TYPE_UNKNOWN	0	X'00000000'
MQFUN_TYPE_JVM	1	X'00000001'
MQFUN_TYPE_PROGRAM	2	X'00000002'
MQFUN_TYPE_PROCEDURE	3	X'00000003'
MQFUN_TYPE_USERDEF	4	X'00000004'
MQFUN_TYPE_COMMAND	5	X'00000005'

MQGA_* (グループ属性セレクター)

表 171. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQGA_FIRST	8001	X'00001F41'
MQGA_LAST	9000	X'00002328'

MQGACF_* (コマンド形式のグループ・パラメーター・タイプ)

表 172. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQGACF_FIRST	8001	X'00001F41'
MQGACF_COMMAND_CONTEXT	8001	X'00001F41'

表 172. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQGACF_COMMAND_DATA	8002	X'00001F42'
MQGACF_TRACE_ROUTE	8003	X'00001F43'
MQGACF_OPERATION	8004	X'00001F44'
MQGACF_ACTIVITY	8005	X'00001F45'
MQGACF_EMBEDDED_MQMD	8006	X'00001F46'
MQGACF_MESSAGE	8007	X'00001F47'
MQGACF_MQMD	8008	X'00001F48'
MQGACF_VALUE_NAMING	8009	X'00001F49'
MQGACF_Q_ACCOUNTING_DATA	8010	X'00001F4A'
MQGACF_Q_STATISTICS_DATA	8011	X'00001F4B'
MQGACF_CHL_STATISTICS_DATA	8012	X'00001F4C'
MQGACF_LAST_USED	8012	X'00001F4C'

MQGI_* (グループ ID)

表 173. 定数の名前と値	
名前	**値**
MQGI_NONE	X'00...00' (24 個のヌル)
MQGI_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (24 個のヌル)

MQGMO_* (メッセージ取得オプションおよび構造体)

読み取りメッセージ・オプション構造体

表 174. 定数の構造	
名前	**構造体**
MQGMO_STRUC_ID	"GMO¬"
MQGMO_STRUC_ID_ARRAY	'G','M','O','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 175. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQGMO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQGMO_VERSION_2	2	X'00000002'
MQGMO_VERSION_3	3	X'00000003'
MQGMO_VERSION_4	4	X'00000004'
MQGMO_CURRENT_VERSION	4	X'00000004'

メッセージ読み取りオプション

表 176. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQGMO_WAIT	1	X'00000001'

表 176. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQGMO_NO_WAIT	0	X'00000000'
MQGMO_SET_SIGNAL	8	X'00000008'
MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING	8192	X'00002000'
MQGMO_SYNCPOINT	2	X'00000002'
MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT	4096	X'00001000'
MQGMO_NO_SYNCPOINT	4	X'00000004'
MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT	128	X'00000080'
MQGMO_BROWSE_FIRST	16	X'00000010'
MQGMO_BROWSE_NEXT	32	X'00000020'
MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR	2048	X'00000800'
MQGMO_BROWSE_HANDLE	17825808	X'01100010'
MQGMO_BROWSE_CO_OP	18874384	X'01200010'
MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR	256	X'00000100'
MQGMO_LOCK	512	X'00000200'
MQGMO_UNLOCK	1024	X'00000400'
MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG	64	X'00000040'
MQGMO_CONVERT	16384	X'00004000'
MQGMO_LOGICAL_ORDER	32768	X'00008000'
MQGMO_COMPLETE_MSG	65536	X'00010000'
MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE	131072	X'00020000'
MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE	262144	X'00040000'
MQGMO_MARK_BROWSE_HANDLE	1048576	X'00100000'
MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP	2097152	X'00200000'
MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP	4194304	X'00400000'
MQGMO_UNMARK_BROWSE_HANDLE	8388608	X'00800000'
MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG	16777216	X'01000000'
MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2	33554432	X'02000000'
MQGMO_NO_PROPERTIES	67108864	X'04000000'
MQGMO_PROPERTIES_IN_HANDLE	134217728	X'08000000'
MQGMO_PROPERTIES_COMPATIBILITY	268435456	X'10000000'
MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF	0	X'00000000'
MQGMO_NONE	0	X'00000000'

MQGS_* (グループ状況)

表 177. 定数の名前と値

名前	値
MQGS_NOT_IN_GROUP	'¬'
MQGS_MSG_IN_GROUP	'G'
MQGS_LAST_MSG_IN_GROUP	'L'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

MQHA_* (ハンドル・セレクター)

表 *178.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQHA_FIRST	4001	X'00000FA1'
MQHA_BAG_HANDLE	4001	X'00000FA1'
MQHA_LAST_USED	4001	X'00000FA1'
MQHA_LAST	6000	X'00001770'

MQHB_* (バッグ・ハンドル)

表 *179.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQHB_UNUSABLE_HBAG	-1	X'FFFFFFFF'
MQHB_NONE	-2	X'FFFFFFFE'

MQHC_* (接続ハンドル)

表 *180.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQHC_DEF_HCONN	0	X'00000000'
MQHC_UNUSABLE_HCONN	-1	X'FFFFFFFF'
MQHC_UNASSOCIATED_HCONN	-3	X'FFFFFFFD'

MQHM_* (メッセージ・ハンドル)

表 *181.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQHM_UNUSABLE_HMSG	-1	X'FFFFFFFF'
MQHM_NONE	0	X'00000000'

MQHO_* (オブジェクト・ハンドル)

表 *182.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQHO_UNUSABLE_HOBJ	-1	X'FFFFFFFF'
MQHO_NONE	0	X'00000000'

MQHSTATE_* (コマンド形式のハンドル状態)

表 *183.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQHSTATE_INACTIVE	0	X'00000000'
MQHSTATE_ACTIVE	1	X'00000001'

MQIA_* (整数属性セレクター)

表 *184.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQIA_ACCOUNTING_CONN_OVERRIDE	136	X'00000088'
MQIA_ACCOUNTING_INTERVAL	135	X'00000087'
MQIA_ACCOUNTING_MQI	133	X'00000085'
MQIA_ACCOUNTING_Q	134	X'00000086'
MQIA_ACTIVE_CHANNELS	100	X'00000064'
MQIA_ACTIVITY_CONN_OVERRIDE	239	X'000000EF'
MQIA_ACTIVITY_RECORDING	138	X'0000008A'
MQIA_ACTIVITY_TRACE	240	X'000000F0'
MQIA_ADOPTNEWMCA_CHECK	102	X'00000066'
MQIA_ADOPTNEWMCA_INTERVAL	104	X'00000068'
MQIA_ADOPTNEWMCA_TYPE	103	X'00000067'
MQIA_ADOPT_CONTEXT	260	X'00000104'
MQIA_ADVANCED_CAPABILITY	273	X'00000111'
MQIA_AMQP_CAPABILITY	265	X'00000109'
MQIA_APPL_TYPE	1	X'00000001'
MQIA_ARCHIVE	60	X'0000003C'
MQIA_AUTHENTICATION_FAIL_DELAY	259	X'00000103'
MQIA_AUTHENTICATION_METHOD	266	X'0000010A'
MQIA_AUTH_INFO_TYPE	66	X'00000042'
MQIA_AUTHORITY_EVENT	47	X'0000002F'
MQIA_AUTO_REORG_INTERVAL	174	X'000000AE'
MQIA_AUTO_REORGANIZATION	173	X'000000AD'
MQIA_BACKOUT_THRESHOLD	22	X'00000016'
MQIA_BASE_TYPE	193	X'000000C1'
MQIA_BATCH_INTERFACE_AUTO	86	X'00000056'
MQIA_BRIDGE_EVENT	74	X'0000004A'
MQIA_CF_LEVEL	70	X'00000046'
MQIA_CF_RECOVER	71	X'00000047'
MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF	55	X'00000037'
MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF_EVENT	56	X'00000038'
MQIA_CHANNEL_EVENT	73	X'00000049'
MQIA_CHECK_CLIENT_BINDING	258	X'00000102'
MQIA_CHECK_LOCAL_BINDING	257	X'00000101'
MQIA_CHINIT_ADAPTERS	101	X'00000065'
MQIA_CHINIT_CONTROL	119	X'00000077'
MQIA_CHINIT_DISPATCHERS	105	X'00000069'
MQIA_CHINIT_TRACE_AUTO_START	117	X'00000075'
MQIA_CHINIT_TRACE_TABLE_SIZE	118	X'00000076'

表 *184.* 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQIA_CLUSTER_OBJECT_STATE	256	X'00000100'
MQIA_CLUSTER_PUB_ROUTE	255	X'000000FF'
MQIA_CLUSTER_Q_TYPE	59	X'0000003B'
MQIA_CLUSTER_WORKLOAD_LENGTH	58	X'0000003A'
MQIA_CLWL_MRU_CHANNELS	97	X'00000061'
MQIA_CLWL_Q_RANK	95	X'0000005F'
MQIA_CLWL_Q_PRIORITY	96	X'00000060'
MQIA_CLWL_USEQ	98	X'00000062'
MQIA_CMD_SERVER_AUTO	87	X'00000057'
MQIA_CMD_SERVER_CONTROL	120	X'00000078'
MQIA_CMD_SERVER_CONVERT_MSG	88	X'00000058'
MQIA_CMD_SERVER_DLQ_MSG	89	X'00000059'
MQIA_CODED_CHAR_SET_ID	2	X'00000002'
MQIA_COMM_EVENT	232	X'000000E8'
MQIA_COMMAND_EVENT	99	X'00000063'
MQIA_COMMAND_LEVEL	31	X'0000001F'
MQIA_CONFIGURATION_EVENT	51	X'00000033'
MQIA_CPI_LEVEL	27	X'0000001B'
MQIA_CURRENT_Q_DEPTH	3	X'00000003'
MQIA_DEF_BIND	61	X'0000003D'
MQIA_DEF_CLUSTER_XMIT_Q_TYPE	250	X'000000FA'
MQIA_DEF_INPUT_OPEN_OPTION	4	X'00000004'
MQIA_DEF_PERSISTENCE	5	X'00000005'
MQIA_DEF_PRIORITY	6	X'00000006'
MQIA_DEF_PUT_RESPONSE_TYPE	184	X'000000B8'
MQIA_DEF_READ_AHEAD	188	X'000000BC'
MQIA_DEFINITION_TYPE	7	X'00000007'
MQIA_DISPLAY_TYPE	262	X'00000106'
MQIA_DIST_LISTS	34	X'00000022'
MQIA_DNS_WLM	106	X'0000006A'
MQIA_DURABLE_SUB	175	X'000000AF'
MQIA_EXPIRY_INTERVAL	39	X'00000027'
MQIA_FIRST	1	X'00000001'
MQIA_GROUP_UR	221	X'000000DD'
MQIA_HARDEN_GET_BACKOUT	8	X'00000008'
MQIA_HIGH_Q_DEPTH	36	X'00000024'
MQIA_IGQ_PUT_AUTHORITY	65	X'00000041'
MQIA_INDEX_TYPE	57	X'00000039'
MQIA_INHIBIT_EVENT	48	X'00000030'

表 *184.* 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQIA_INHIBIT_GET	9	X'00000009'
MQIA_INHIBIT_PUB	181	X'000000B5'
MQIA_INHIBIT_PUT	10	X'0000000A'
MQIA_INHIBIT_SUB	182	X'000000B6'
MQIA_INTRA_GROUP_queuing	64	X'00000040'
MQIA_IP_ADDRESS_VERSION	93	X'0000005D'
MQIA_KEY_REUSE_COUNT	267	X'0000010B'
MQIA_LAST	2000	X'000007D0'
MQIA_LAST_USED	267	X'0000010B'
MQIA_LDAP_AUTHORMD	263	X'00000107'
MQIA_LDAP_NESTGRP	264	X'00000108'
MQIA_LDAP_SECURE_COMM	261	X'00000105'
MQIA_LISTENER_PORT_NUMBER	85	X'00000055'
MQIA_LISTENER_TIMER	107	X'0000006B'
MQIA_LOGGER_EVENT	94	X'0000005E'
MQIA_LU62_CHANNELS	108	X'0000006C'
MQIA_LOCAL_EVENT	49	X'00000031'
MQIA_MSG_MARK_BROWSE_INTERVAL	68	X'00000044'
MQIA_MAX_CHANNELS	109	X'0000006D'
MQIA_MAX_CLIENTS	172	X'000000AC'
MQIA_MAX_GLOBAL_LOCKS	83	X'00000053'
MQIA_MAX_HANDLES	11	X'0000000B'
MQIA_MAX_LOCAL_LOCKS	84	X'00000054'
MQIA_MAX_MSG_LENGTH	13	X'0000000D'
MQIA_MAX_OPEN_Q	80	X'00000050'
MQIA_MAX_PRIORITY	14	X'0000000E'
MQIA_MAX_PROPERTIES_LENGTH	192	X'000000C0'
MQIA_MAX_Q_DEPTH	15	X'0000000F'
MQIA_MAX_Q_TRIGGERS	90	X'0000005A'
MQIA_MAX_RECOVERY_TASKS	171	X'000000AB'
MQIA_MAX_UNCOMMITTED_MSGS	33	X'00000021'
MQIA_MCAST_BRIDGE	233	X'000000E9'
MQIA_MONITOR_INTERVAL	81	X'00000051'
MQIA_MONITORING_AUTO_CLUSSDR	124	X'0000007C'
MQIA_MONITORING_CHANNEL	122	X'0000007A'
MQIA_MONITORING_Q	123	X'0000007B'
MQIA_MSG_DELIVERY_SEQUENCE	16	X'00000010'
MQIA_MSG_DEQ_COUNT	38	X'00000026'
MQIA_MSG_ENQ_COUNT	37	X'00000025'

表 *184.* 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQIA_NAME_COUNT	19	X'00000013'
MQIA_NAMELIST_TYPE	72	X'00000048'
MQIA_NPM_CLASS	78	X'0000004E'
MQIA_NPM_DELIVERY	196	X'000000C4'
MQIA_OPEN_INPUT_COUNT	17	X'00000011'
MQIA_OPEN_OUTPUT_COUNT	18	X'00000012'
MQIA_OUTBOUND_PORT_MAX	140	X'0000008C'
MQIA_OUTBOUND_PORT_MIN	110	X'0000006E'
MQIA_PAGESET_ID	62	X'0000003E'
MQIA_PERFORMANCE_EVENT	53	X'00000035'
MQIA_PLATFORM	32	X'00000020'
MQIA_PM_DELIVERY	195	X'000000C3'
MQIA_PROPERTY_CONTROL	190	X'000000BE'
MQIA_PROT_POLICY_CAPABILITY	251	X'000000FB'
MQIA_PROXY_SUB	199	X'000000C7'
MQIA_PUB_COUNT	215	X'000000D7'
MQIA_PUB_SCOPE	219	X'000000DB'
MQIA_PUBSUB_CLUSTER	249	X'000000F9'
MQIA_PUBSUB_MAXMSG_RETRY_COUNT	206	X'000000CE'
MQIA_PUBSUB_MODE	187	X'000000BB'
MQIA_PUBSUB_NP_MSG	203	X'000000CB'
MQIA_PUBSUB_NP_RESP	205	X'000000CD'
MQIA_PUBSUB_SYNC_PT	207	X'000000CF'
MQIA_Q_DEPTH_HIGH_EVENT	43	X'0000002B'
MQIA_Q_DEPTH_HIGH_LIMIT	40	X'00000028'
MQIA_Q_DEPTH_LOW_EVENT	44	X'0000002C'
MQIA_Q_DEPTH_LOW_LIMIT	41	X'00000029'
MQIA_Q_DEPTH_MAX_EVENT	42	X'0000002A'
MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL	54	X'00000036'
MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL_EVENT	46	X'0000002E'
MQIA_Q_TYPE	20	X'00000014'
MQIA_Q_USERS	82	X'00000052'
MQIA_QMGR_CFCONLOS	245	X'000000F5'
MQIA_QMOPT_CONS_COMMS_MSGS	155	X'0000009B'
MQIA_QMOPT_CONS_CRITICAL_MSGS	154	X'0000009A'
MQIA_QMOPT_CONS_ERROR_MSGS	153	X'00000099'
MQIA_QMOPT_CONS_INFO_MSGS	151	X'00000097'
MQIA_QMOPT_CONS_REORG_MSGS	156	X'0000009C'
MQIA_QMOPT_CONS_SYSTEM_MSGS	157	X'0000009D'

表 184. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQIA_QMOPT_CONS_WARNING_MSGS	152	X'00000098'
MQIA_QMOPT_CSMT_ON_ERROR	150	X'00000096'
MQIA_QMOPT_INTERNAL_DUMP	170	X'000000AA'
MQIA_QMOPT_LOG_COMMS_MSGS	162	X'000000A2'
MQIA_QMOPT_LOG_CRITICAL_MSGS	161	X'000000A1'
MQIA_QMOPT_LOG_ERROR_MSGS	160	X'000000A0'
MQIA_QMOPT_LOG_INFO_MSGS	158	X'0000009E'
MQIA_QMOPT_LOG_REORG_MSGS	163	X'000000A3'
MQIA_QMOPT_LOG_SYSTEM_MSGS	164	X'000000A4'
MQIA_QMOPT_LOG_WARNING_MSGS	159	X'0000009F'
MQIA_QMOPT_TRACE_COMMS	166	X'000000A6'
MQIA_QMOPT_TRACE_CONVERSION	168	X'000000A8'
MQIA_QMOPT_TRACE_REORG	167	X'000000A7'
MQIA_QMOPT_TRACE_MQI_CALLS	165	X'000000A5'
MQIA_QMOPT_TRACE_SYSTEM	169	X'000000A9'
MQIA_QSG_DISP	63	X'0000003F'
MQIA_READ_AHEAD	189	X'000000BD'
MQIA_RECEIVE_TIMEOUT	111	X'0000006F'
MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_MIN	113	X'00000071'
MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_TYPE	112	X'00000070'
MQIA_REMOTE_EVENT	50	X'00000032'
MQIA_RETENTION_INTERVAL	21	X'00000015'
MQIA_REVERSE_DNS_LOOKUP	254	X'000000FE'
MQIA_SCOPE	45	X'0000002D'
MQIA_SECURITY_CASE	141	X'0000008D'
MQIA_SERVICE_CONTROL	139	X'0000008B'
MQIA_SERVICE_TYPE	121	X'00000079'
MQIA_SHAREABILITY	23	X'00000017'
MQIA_SHARED_Q_Q_MGR_NAME	77	X'0000004D'
MQIA_SSL_EVENT	75	X'0000004B'
MQIA_SSL_FIPS_REQUIRED	92	X'0000005C'
MQIA_SSL_RESET_COUNT	76	X'0000004C'
MQIA_SSL_TASKS	69	X'00000045'
MQIA_START_STOP_EVENT	52	X'00000034'
MQIA_STATISTICS_CHANNEL	129	X'00000081'
MQIA_STATISTICS_AUTO_CLUSSDR	130	X'00000082'
MQIA_STATISTICS_INTERVAL	131	X'00000083'
MQIA_STATISTICS_MQI	127	X'0000007F'
MQIA_STATISTICS_Q	128	X'00000080'

表 *184.* 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQIA_SUB_COUNT	204	X'000000CC'
MQIA_SUB_SCOPE	218	X'000000DA'
MQIA_SYNCPOINT	30	X'0000001E'
MQIA_TCP_CHANNELS	114	X'00000072'
MQIA_TCP_KEEP_ALIVE	115	X'00000073'
MQIA_TCP_STACK_TYPE	116	X'00000074'
MQIA_TIME_SINCE_RESET	35	X'00000023'
MQIA_TOPIC_DEF_PERSISTENCE	185	X'000000B9'
MQIA_TOPIC_NODE_COUNT	253	X'000000FD'
MQIA_TOPIC_TYPE	208	X'000000D0'
MQIA_TRACE_ROUTE_RECORDING	137	X'00000089'
MQIA_TREE_LIFE_TIME	183	X'000000B7'
MQIA_TRIGGER_CONTROL	24	X'00000018'
MQIA_TRIGGER_DEPTH	29	X'0000001D'
MQIA_TRIGGER_INTERVAL	25	X'00000019'
MQIA_TRIGGER_MSG_PRIORITY	26	X'0000001A'
MQIA_TRIGGER_TYPE	28	X'0000001C'
MQIA_TRIGGER_RESTART	91	X'0000005B'
MQIA_USAGE	12	X'0000000C'
MQIA_USE_DEAD_LETTER_Q	234	X'000000EA'
MQIA_USER_LIST	2000	X'000007D0'
MQIA_WILDCARD_OPERATION	216	X'000000D8'
MQIA_XR_CAPABILITY	243	X'000000F3'

MQIACF_* (コマンド形式の整数パラメーター・タイプ)

表 *185.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQIACF_FIRST	1001	X'000003E9'
MQIACF_Q_MGR_ATTRS	1001	X'000003E9'
MQIACF_Q_ATTRS	1002	X'000003EA'
MQIACF_PROCESS_ATTRS	1003	X'000003EB'
MQIACF_NAMELIST_ATTRS	1004	X'000003EC'
MQIACF_FORCE	1005	X'000003ED'
MQIACF_REPLACE	1006	X'000003EE'
MQIACF_PURGE	1007	X'000003EF'
MQIACF_QUIESCE	1008	X'000003F0'
MQIACF_MODE	1008	X'000003F0'
MQIACF_ALL	1009	X'000003F1'
MQIACF_EVENT_APPL_TYPE	1010	X'000003F2'

表 185. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQIACF_EVENT_ORIGIN	1011	X'000003F3'
MQIACF_PARAMETER_ID	1012	X'000003F4'
MQIACF_ERROR_ID	1013	X'000003F5'
MQIACF_ERROR_IDENTIFIER	1013	X'000003F5'
MQIACF_SELECTOR	1014	X'000003F6'
MQIACF_CHANNEL_ATTRS	1015	X'000003F7'
MQIACF_OBJECT_TYPE	1016	X'000003F8'
MQIACF_ESCAPE_TYPE	1017	X'000003F9'
MQIACF_ERROR_OFFSET	1018	X'000003FA'
MQIACF_AUTH_INFO_ATTRS	1019	X'000003FB'
MQIACF_REASON_QUALIFIER	1020	X'000003FC'
MQIACF_COMMAND	1021	X'000003FD'
MQIACF_OPEN_OPTIONS	1022	X'000003FE'
MQIACF_OPEN_TYPE	1023	X'000003FF'
MQIACF_PROCESS_ID	1024	X'00000400'
MQIACF_THREAD_ID	1025	X'00000401'
MQIACF_Q_STATUS_ATTRS	1026	X'00000402'
MQIACF_UNCOMMITTED_MSGS	1027	X'00000403'
MQIACF_HANDLE_STATE	1028	X'00000404'
MQIACF_AUX_ERROR_DATA_INT_1	1070	X'0000042E'
MQIACF_AUX_ERROR_DATA_INT_2	1071	X'0000042F'
MQIACF_CONV_REASON_CODE	1072	X'00000430'
MQIACF_BRIDGE_TYPE	1073	X'00000431'
MQIACF_INQUIRY	1074	X'00000432'
MQIACF_WAIT_INTERVAL	1075	X'00000433'
MQIACF_OPTIONS	1076	X'00000434'
MQIACF_BROKER_OPTIONS	1077	X'00000435'
MQIACF_REFRESH_TYPE	1078	X'00000436'
MQIACF_SEQUENCE_NUMBER	1079	X'00000437'
MQIACF_INTEGER_DATA	1080	X'00000438'
MQIACF_REGISTRATION_OPTIONS	1081	X'00000439'
MQIACF_PUBLICATION_OPTIONS	1082	X'0000043A'
MQIACF_CLUSTER_INFO	1083	X'0000043B'
MQIACF_Q_MGR_DEFINITION_TYPE	1084	X'0000043C'
MQIACF_Q_MGR_TYPE	1085	X'0000043D'
MQIACF_ACTION	1086	X'0000043E'
MQIACF_SUSPEND	1087	X'0000043F'
MQIACF_BROKER_COUNT	1088	X'00000440'
MQIACF_APPL_COUNT	1089	X'00000441'

表 185. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQIACF_ANONYMOUS_COUNT	1090	X'00000442'
MQIACF_REG_REG_OPTIONS	1091	X'00000443'
MQIACF_DELETE_OPTIONS	1092	X'00000444'
MQIACF_CLUSTER_Q_MGR_ATTRS	1093	X'00000445'
MQIACF_REFRESH_INTERVAL	1094	X'00000446'
MQIACF_REFRESH_REPOSITORY	1095	X'00000447'
MQIACF_REMOVE_QUEUES	1096	X'00000448'
MQIACF_OPEN_INPUT_TYPE	1098	X'0000044A'
MQIACF_OPEN_OUTPUT	1099	X'0000044B'
MQIACF_OPEN_SET	1100	X'0000044C'
MQIACF_OPEN_INQUIRE	1101	X'0000044D'
MQIACF_OPEN_BROWSE	1102	X'0000044E'
MQIACF_Q_STATUS_TYPE	1103	X'0000044F'
MQIACF_Q_HANDLE	1104	X'00000450'
MQIACF_Q_STATUS	1105	X'00000451'
MQIACF_SECURITY_TYPE	1106	X'00000452'
MQIACF_CONNECTION_ATTRS	1107	X'00000453'
MQIACF_CONNECT_OPTIONS	1108	X'00000454'
MQIACF_CONN_INFO_TYPE	1110	X'00000456'
MQIACF_CONN_INFO_CONN	1111	X'00000457'
MQIACF_CONN_INFO_HANDLE	1112	X'00000458'
MQIACF_CONN_INFO_ALL	1113	X'00000459'
MQIACF_AUTH_PROFILE_ATTRS	1114	X'0000045A'
MQIACF_AUTHORIZATION_LIST	1115	X'0000045B'
MQIACF_AUTH_ADD_AUTHS	1116	X'0000045C'
MQIACF_AUTH_REMOVE_AUTHS	1117	X'0000045D'
MQIACF_ENTITY_TYPE	1118	X'0000045E'
MQIACF_COMMAND_INFO	1120	X'00000460'
MQIACF_CMDSCOPE_Q_MGR_COUNT	1121	X'00000461'
MQIACF_Q_MGR_SYSTEM	1122	X'00000462'
MQIACF_Q_MGR_EVENT	1123	X'00000463'
MQIACF_Q_MGR_DQM	1124	X'00000464'
MQIACF_Q_MGR_CLUSTER	1125	X'00000465'
MQIACF_QSG_DISPS	1126	X'00000466'
MQIACF_UOW_STATE	1128	X'00000468'
MQIACF_SECURITY_ITEM	1129	X'00000469'
MQIACF_CF_STRUC_STATUS	1130	X'0000046A'
MQIACF_UOW_TYPE	1132	X'0000046C'
MQIACF_CF_STRUC_ATTRS	1133	X'0000046D'

表 185. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQIACF_EXCLUDE_INTERVAL	1134	X'0000046E'
MQIACF_CF_STATUS_TYPE	1135	X'0000046F'
MQIACF_CF_STATUS_SUMMARY	1136	X'00000470'
MQIACF_CF_STATUS_CONNECT	1137	X'00000471'
MQIACF_CF_STATUS_BACKUP	1138	X'00000472'
MQIACF_CF_STRUC_TYPE	1139	X'00000473'
MQIACF_CF_STRUC_SIZE_MAX	1140	X'00000474'
MQIACF_CF_STRUC_SIZE_USED	1141	X'00000475'
MQIACF_CF_STRUC_ENTRIES_MAX	1142	X'00000476'
MQIACF_CF_STRUC_ENTRIES_USED	1143	X'00000477'
MQIACF_CF_STRUC_BACKUP_SIZE	1144	X'00000478'
MQIACF_MOVE_TYPE	1145	X'00000479'
MQIACF_MOVE_TYPE_MOVE	1146	X'0000047A'
MQIACF_MOVE_TYPE_ADD	1147	X'0000047B'
MQIACF_Q_MGR_NUMBER	1148	X'0000047C'
MQIACF_Q_MGR_STATUS	1149	X'0000047D'
MQIACF_DB2_CONN_STATUS	1150	X'0000047E'
MQIACF_SECURITY_ATTRS	1151	X'0000047F'
MQIACF_SECURITY_TIMEOUT	1152	X'00000480'
MQIACF_SECURITY_INTERVAL	1153	X'00000481'
MQIACF_SECURITY_SWITCH	1154	X'00000482'
MQIACF_SECURITY_SETTING	1155	X'00000483'
MQIACF_STORAGE_CLASS_ATTRS	1156	X'00000484'
MQIACF_USAGE_TYPE	1157	X'00000485'
MQIACF_BUFFER_POOL_ID	1158	X'00000486'
MQIACF_USAGE_TOTAL_PAGES	1159	X'00000487'
MQIACF_USAGE_UNUSED_PAGES	1160	X'00000488'
MQIACF_USAGE_PERSIST_PAGES	1161	X'00000489'
MQIACF_USAGE_NONPERSIST_PAGES	1162	X'0000048A'
MQIACF_USAGE_RESTART_EXTENTS	1163	X'0000048B'
MQIACF_USAGE_EXPAND_COUNT	1164	X'0000048C'
MQIACF_PAGESET_STATUS	1165	X'0000048D'
MQIACF_USAGE_TOTAL_BUFFERS	1166	X'0000048E'
MQIACF_USAGE_DATA_SET_TYPE	1167	X'0000048F'
MQIACF_USAGE_PAGESET	1168	X'00000490'
MQIACF_USAGE_DATA_SET	1169	X'00000491'
MQIACF_USAGE_BUFFER_POOL	1170	X'00000492'
MQIACF_MOVE_COUNT	1171	X'00000493'
MQIACF_EXPIRY_Q_COUNT	1172	X'00000494'

表 185. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQIACF_CONFIGURATION_OBJECTS	1173	X'00000495'
MQIACF_CONFIGURATION_EVENTS	1174	X'00000496'
MQIACF_SYSP_TYPE	1175	X'00000497'
MQIACF_SYSP_DEALLOC_INTERVAL	1176	X'00000498'
MQIACF_SYSP_MAX_ARCHIVE	1177	X'00000499'
MQIACF_SYSP_MAX_READ_TAPES	1178	X'0000049A'
MQIACF_SYSP_IN_BUFFER_SIZE	1179	X'0000049B'
MQIACF_SYSP_OUT_BUFFER_SIZE	1180	X'0000049C'
MQIACF_SYSP_OUT_BUFFER_COUNT	1181	X'0000049D'
MQIACF_SYSP_ARCHIVE	1182	X'0000049E'
MQIACF_SYSP_DUAL_ACTIVE	1183	X'0000049F'
MQIACF_SYSP_DUAL_ARCHIVE	1184	X'000004A0'
MQIACF_SYSP_DUAL_BSDS	1185	X'000004A1'
MQIACF_SYSP_MAX_CONNS	1186	X'000004A2'
MQIACF_SYSP_MAX_CONNS_FORE	1187	X'000004A3'
MQIACF_SYSP_MAX_CONNS_BACK	1188	X'000004A4'
MQIACF_SYSP_EXIT_INTERVAL	1189	X'000004A5'
MQIACF_SYSP_EXIT_TASKS	1190	X'000004A6'
MQIACF_SYSP_CHKPOINT_COUNT	1191	X'000004A7'
MQIACF_SYSP_OTMA_INTERVAL	1192	X'000004A8'
MQIACF_SYSP_Q_INDEX_DEFER	1193	X'000004A9'
MQIACF_SYSP_DB2_TASKS	1194	X'000004AA'
MQIACF_SYSP_RESLEVEL_AUDIT	1195	X'000004AB'
MQIACF_SYSP_ROUTING_CODE	1196	X'000004AC'
MQIACF_SYSP_SMF_ACCOUNTING	1197	X'000004AD'
MQIACF_SYSP_SMF_STATS	1198	X'000004AE'
MQIACF_SYSP_SMF_INTERVAL	1199	X'000004AF'
MQIACF_SYSP_TRACE_CLASS	1200	X'000004B0'
MQIACF_SYSP_TRACE_SIZE	1201	X'000004B1'
MQIACF_SYSP_WLM_INTERVAL	1202	X'000004B2'
MQIACF_SYSP_ALLOC_UNIT	1203	X'000004B3'
MQIACF_SYSP_ARCHIVE_RETAIN	1204	X'000004B4'
MQIACF_SYSP_ARCHIVE_WTOR	1205	X'000004B5'
MQIACF_SYSP_BLOCK_SIZE	1206	X'000004B6'
MQIACF_SYSP_CATALOG	1207	X'000004B7'
MQIACF_SYSP_COMPACT	1208	X'000004B8'
MQIACF_SYSP_ALLOC_PRIMARY	1209	X'000004B9'
MQIACF_SYSP_ALLOC_SECONDARY	1210	X'000004BA'
MQIACF_SYSP_PROTECT	1211	X'000004BB'

表 185. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQIACF_SYSP_QUIESCE_INTERVAL	1212	X'000004BC'
MQIACF_SYSP_TIMESTAMP	1213	X'000004BD'
MQIACF_SYSP_UNIT_ADDRESS	1214	X'000004BE'
MQIACF_SYSP_UNIT_STATUS	1215	X'000004BF'
MQIACF_SYSP_LOG_COPY	1216	X'000004C0'
MQIACF_SYSP_LOG_USED	1217	X'000004C1'
MQIACF_SYSP_LOG_SUSPEND	1218	X'000004C2'
MQIACF_SYSP_OFFLOAD_STATUS	1219	X'000004C3'
MQIACF_SYSP_TOTAL_LOGS	1220	X'000004C4'
MQIACF_SYSP_FULL_LOGS	1221	X'000004C5'
MQIACF_LISTENER_ATTRS	1222	X'000004C6'
MQIACF_LISTENER_STATUS_ATTRS	1223	X'000004C7'
MQIACF_SERVICE_ATTRS	1224	X'000004C8'
MQIACF_SERVICE_STATUS_ATTRS	1225	X'000004C9'
MQIACF_Q_TIME_INDICATOR	1226	X'000004CA'
MQIACF_OLDEST_MSG_AGE	1227	X'000004CB'
MQIACF_AUTH_OPTIONS	1228	X'000004CC'
MQIACF_Q_MGR_STATUS_ATTRS	1229	X'000004CD'
MQIACF_CONNECTION_COUNT	1230	X'000004CE'
MQIACF_Q_MGR_FACILITY	1231	X'000004CF'
MQIACF_CHINIT_STATUS	1232	X'000004D0'
MQIACF_CMD_SERVER_STATUS	1233	X'000004D1'
MQIACF_ROUTE_DETAIL	1234	X'000004D2'
MQIACF_RECORDED_ACTIVITIES	1235	X'000004D3'
MQIACF_MAX_ACTIVITIES	1236	X'000004D4'
MQIACF_DISCONTINUITY_COUNT	1237	X'000004D5'
MQIACF_ROUTE_ACCUMULATION	1238	X'000004D6'
MQIACF_ROUTE_DELIVERY	1239	X'000004D7'
MQIACF_OPERATION_TYPE	1240	X'000004D8'
MQIACF_BACKOUT_COUNT	1241	X'000004D9'
MQIACF_COMP_CODE	1242	X'000004DA'
MQIACF_ENCODING	1243	X'000004DB'
MQIACF_EXPIRY	1244	X'000004DC'
MQIACF_FEEDBACK	1245	X'000004DD'
MQIACF_MSG_FLAGS	1247	X'000004DF'
MQIACF_MSG_LENGTH	1248	X'000004E0'
MQIACF_MSG_TYPE	1249	X'000004E1'
MQIACF_OFFSET	1250	X'000004E2'
MQIACF_ORIGINAL_LENGTH	1251	X'000004E3'

表 185. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQIACF_PERSISTENCE	1252	X'000004E4'
MQIACF_PRIORITY	1253	X'000004E5'
MQIACF_REASON_CODE	1254	X'000004E6'
MQIACF_REPORT	1255	X'000004E7'
MQIACF_VERSION	1256	X'000004E8'
MQIACF_UNRECORDED_ACTIVITIES	1257	X'000004E9'
MQIACF_MONITORING	1258	X'000004EA'
MQIACF_ROUTE_FORWARDING	1259	X'000004EB'
MQIACF_SERVICE_STATUS	1260	X'000004EC'
MQIACF_Q_TYPES	1261	X'000004ED'
MQIACF_USER_ID_SUPPORT	1262	X'000004EE'
MQIACF_INTERFACE_VERSION	1263	X'000004EF'
MQIACF_AUTH_SERVICE_ATTRS	1264	X'000004F0'
MQIACF_USAGE_EXPAND_TYPE	1265	X'000004F1'
MQIACF_SYSP_CLUSTER_CACHE	1266	X'000004F2'
MQIACF_SYSP_DB2_BLOB_TASKS	1267	X'000004F3'
MQIACF_SYSP_WLM_INT_UNITS	1268	X'000004F4'
MQIACF_TOPIC_ATTRS	1269	X'000004F5'
MQIACF_PUBSUB_PROPERTIES	1271	X'000004F7'
MQIACF_DESTINATION_CLASS	1273	X'000004F9'
MQIACF_DURABLE_SUBSCRIPTION	1274	X'000004FA'
MQIACF_SUBSCRIPTION_SCOPE	1275	X'000004FB'
MQIACF_VARIABLE_USER_ID	1277	X'000004FD'
MQIACF_REQUEST_ONLY	1280	X'00000500'
MQIACF_PUB_PRIORITY	1283	X'00000503'
MQIACF_SUB_ATTRS	1287	X'00000507'
MQIACF_WILDCARD_SCHEMA	1288	X'00000508'
MQIACF_SUB_TYPE	1289	X'00000509'
MQIACF_MESSAGE_COUNT	1290	X'0000050A'
MQIACF_Q_MGR_PUBSUB	1291	X'0000050B'
MQIACF_Q_MGR_VERSION	1292	X'0000050C'
MQIACF_SUB_STATUS_ATTRS	1294	X'0000050E'
MQIACF_TOPIC_STATUS	1295	X'0000050F'
MQIACF_TOPIC_SUB	1296	X'00000510'
MQIACF_TOPIC_PUB	1297	X'00000511'
MQIACF_RETAINED_PUBLICATION	1300	X'00000514'
MQIACF_TOPIC_STATUS_ATTRS	1301	X'00000515'
MQIACF_TOPIC_STATUS_TYPE	1302	X'00000516'
MQIACF_SUB_OPTIONS	1303	X'00000517'

表 185. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQIACF_PUBLISH_COUNT	1304	X'00000518'
MQIACF_CLEAR_TYPE	1305	X'00000519'
MQIACF_CLEAR_SCOPE	1306	X'0000051A'
MQIACF_SUB_LEVEL	1307	X'0000051B'
MQIACF_ASYNC_STATE	1308	X'0000051C'
MQIACF_SUB_SUMMARY	1309	X'0000051D'
MQIACF_OBSOLETE_MSGS	1310	X'0000051E'
MQIACF_PUBSUB_STATUS	1311	X'0000051F'
MQIACF_PS_STATUS_TYPE	1314	X'00000522'
MQIACF_PUBSUB_STATUS_ATTRS	1318	X'00000526'
MQIACF_SELECTOR_TYPE	1321	X'00000529'
MQIACF_MCAST_REL_INDICATOR	1351	X'00000547'
MQIACF_CHLAUTH_TYPE	1352	X'00000548'
MQXR_DIAGNOSTICS_TYPE	1354	X'0000054A'
MQIACF_CHLAUTH_ATTRS	1355	X'0000054B'
MQIACF_OPERATION_ID	1356	X'0000054C'
MQIACF_API_CALLER_TYPE	1357	X'0000054D'
MQIACF_API_ENVIRONMENT	1358	X'0000054E'
MQIACF_TRACE_DETAIL	1359	X'0000054F'
MQIACF_HOBJ	1360	X'00000550'
MQIACF_CALL_TYPE	1361	X'00000551'
MQIACF_MQCB_OPERATION	1362	X'00000552'
MQIACF_MQCB_TYPE	1363	X'00000553'
MQIACF_MQCB_OPTIONS	1364	X'00000554'
MQIACF_CLOSE_OPTIONS	1365	X'00000555'
MQIACF_CTL_OPERATION	1366	X'00000556'
MQIACF_GET_OPTIONS	1367	X'00000557'
MQIACF_RECS_PRESENT	1368	X'00000558'
MQIACF_KNOWN_DEST_COUNT	1369	X'00000559'
MQIACF_UNKNOWN_DEST_COUNT	1370	X'0000055A'
MQIACF_INVALID_DEST_COUNT	1371	X'0000055B'
MQIACF_RESOLVED_TYPE	1372	X'0000055C'
MQIACF_PUT_OPTIONS	1373	X'0000055D'
MQIACF_BUFFER_LENGTH	1374	X'0000055E'
MQIACF_TRACE_DATA_LENGTH	1375	X'0000055F'
MQIACF_SMDS_EXPANDST	1376	X'00000560'
MQIACF_STRUC_LENGTH	1377	X'00000561'
MQIACF_ITEM_COUNT	1378	X'00000562'
MQIACF_EXPIRY_TIME	1379	X'00000563'

表 185. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQIACF_CONNECT_TIME	1380	X'00000564'
MQIACF_DISCONNECT_TIME	1381	X'00000565'
MQIACF_HSUB	1382	X'00000566'
MQIACF_SUBRQ_OPTIONS	1383	X'00000567'
MQIACF_XA_RMID	1384	X'00000568'
MQIACF_XA_FLAGS	1385	X'00000569'
MQIACF_XA_RETCODE	1386	X'0000056A'
MQIACF_XA_HANDLE	1387	X'0000056B'
MQIACF_XA_RETVAL	1388	X'0000056C'
MQIACF_STATUS_TYPE	1389	X'0000056D'
MQIACF_XA_COUNT	1390	X'0000056E'
MQIACF_SELECTOR_COUNT	1391	X'0000056F'
MQIACF_SELECTORS	1392	X'00000570'
MQIACF_INTATTR_COUNT	1393	X'00000571'
MQIACF_INTATTRS	1394	X'00000572'
MQIACF_SUBRQ_ACTION	1395	X'00000573'
MQIACF_NUM_PUBS	1396	X'00000574'
MQIACF_POINTER_SIZE	1397	X'00000575'
MQIACF_REMOVE_AUTHREC	1398	X'00000576'
MQIACF_XR_ATTRS	1399	X'00000577'
MQIACF_APPL_FUNCTION_TYPE	1400	X'00000578'
MQIACF_AMQP_ATTRS	1401	X'00000579'
MQIACF_EXPORT_TYPE	1402	X'0000057A'
MQIACF_EXPORT_ATTRS	1403	X'0000057B'
MQIACF_SYSTEM_OBJECTS	1404	X'0000057C'
MQIACF_CONNECTION_SWAP	1405	X'0000057D'
MQIACF_AMQP_DIAGNOSTICS_TYPE	1406	X'0000057E'
MQIACF_BUFFER_POOL_LOCATION	1408	X'00000580'
MQIACF_LDAP_CONNECTION_STATUS	1409	X'00000581'
MQIACF_SYSP_MAX_ACE_POOL	1410	X'00000582'
MQIACF_PAGECLAS	1411	X'00000583'
MQIACF_AUTH_REC_TYPE	1412	X'00000584'
MQIACF_SYSP_MAX_CONC_OFFLOADS	1413	X'00000585'
MQIACF_SYSP_ZHYPERWRITE	1414	X'00000586'
MQIACF_Q_MGR_STATUS_LOG	1415	X'00000587'
MQIACF_ARCHIVE_LOG_SIZE	1416	X'00000588'
MQIACF_MEDIA_LOG_SIZE	1417	X'00000589'
MQIACF_RESTART_LOG_SIZE	1418	X'0000058A'
MQIACF_REUSABLE_LOG_SIZE	1419	X'0000058B'

表 185. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQIACF_LOG_IN_USE	1420	X'0000058C'
MQIACF_LOG_UTILIZATION	1421	X'0000058D'
MQIACF_IGNORE_STATE	1423	X'0000058F'
MQIACF_MOVABLE_APPL_COUNT	1424	X'00000590'
MQIACF_APPL_INFO_ATTRS	1425	X'00000591'
MQIACF_APPL_MOVABLE	1426	X'00000592'
MQIACF_REMOTE_QMGR_ACTIVE	1427	X'00000593'
MQIACF_APPL_INFO_TYPE	1428	X'00000594'
MQIACF_APPL_INFO_APPL	1429	X'00000595'
MQIACF_APPL_INFO_QMGR	1430	X'00000596'
MQIACF_APPL_INFO_LOCAL	1431	X'00000597'
MQIACF_APPL_IMMOVABLE_COUNT	1432	X'00000598'
MQIACF_BALANCED	1433	X'00000599'
MQIACF_BALSTATE	1434	X'0000059A'
MQIACF_APPL_IMMOVABLE_REASON	1435	X'0000059B'
MQIACF_DS_ENCRYPTED	1436	X'0000059C'
MQIACF_CUR_Q_FILE_SIZE	1437	X'0000059D'
MQIACF_CUR_MAX_FILE_SIZE	1438	X'0000059E'
MQIACF_BALANCING_TYPE	1439	X'0000059F'
MQIACF_BALANCING_OPTIONS	1440	X'000005A0'
MQIACF_BALANCING_TIMEOUT	1441	X'000005A1'
MQIACF_SYSP_SMF_STAT_TIME_SECS	1442	X'000005A2'
MQIACF_SYSP_SMF_ACCT_TIME_MINS	1443	X'000005A3'
MQIACF_SYSP_SMF_ACCT_TIME_SECS	1444	X'000005A4'
V 9.3.0 V 9.3.0 MQIACF_LAST_USED	1444	X'000005A4'

MQIACH_* (コマンド形式の整数チャネル・タイプ)

表 186. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQIACH_FIRST	1501	X'000005DD'
MQIACH_XMIT_PROTOCOL_TYPE	1501	X'000005DD'
MQIACH_BATCH_SIZE	1502	X'000005DE'
MQIACH_DISC_INTERVAL	1503	X'000005DF'
MQIACH_SHORT_TIMER	1504	X'000005E0'
MQIACH_SHORT_RETRY	1505	X'000005E1'
MQIACH_LONG_TIMER	1506	X'000005E2'
MQIACH_LONG_RETRY	1507	X'000005E3'
MQIACH_PUT_AUTHORITY	1508	X'000005E4'
MQIACH_SEQUENCE_NUMBER_WRAP	1509	X'000005E5'

表 186. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQIACH_MAX_MSG_LENGTH	1510	X'000005E6'
MQIACH_CHANNEL_TYPE	1511	X'000005E7'
MQIACH_DATA_COUNT	1512	X'000005E8'
MQIACH_NAME_COUNT	1513	X'000005E9'
MQIACH_MSG_SEQUENCE_NUMBER	1514	X'000005EA'
MQIACH_DATA_CONVERSION	1515	X'000005EB'
MQIACH_IN_DOUBT	1516	X'000005EC'
MQIACH_MCA_TYPE	1517	X'000005ED'
MQIACH_SESSION_COUNT	1518	X'000005EE'
MQIACH_ADAPTER	1519	X'000005EF'
MQIACH_COMMAND_COUNT	1520	X'000005F0'
MQIACH_SOCKET	1521	X'000005F1'
MQIACH_PORT	1522	X'000005F2'
MQIACH_CHANNEL_INSTANCE_TYPE	1523	X'000005F3'
MQIACH_CHANNEL_INSTANCE_ATTRS	1524	X'000005F4'
MQIACH_CHANNEL_ERROR_DATA	1525	X'000005F5'
MQIACH_CHANNEL_TABLE	1526	X'000005F6'
MQIACH_CHANNEL_STATUS	1527	X'000005F7'
MQIACH_INDOUBT_STATUS	1528	X'000005F8'
MQIACH_LAST_SEQ_NUMBER	1529	X'000005F9'
MQIACH_LAST_SEQUENCE_NUMBER	1529	X'000005F9'
MQIACH_CURRENT_MSGS	1531	X'000005FB'
MQIACH_CURRENT_SEQ_NUMBER	1532	X'000005FC'
MQIACH_CURRENT_SEQUENCE_NUMBER	1532	X'000005FC'
MQIACH_SSL_RETURN_CODE	1533	X'000005FD'
MQIACH_MSGS	1534	X'000005FE'
MQIACH_BYTES_SENT	1535	X'000005FF'
MQIACH_BYTES_RCVD	1536	X'00000600'
MQIACH_BYTES_RECEIVED	1536	X'00000600'
MQIACH_BATCHES	1537	X'00000601'
MQIACH_BUFFERS_SENT	1538	X'00000602'
MQIACH_BUFFERS_RCVD	1539	X'00000603'
MQIACH_BUFFERS_RECEIVED	1539	X'00000603'
MQIACH_LONG_RETRIES_LEFT	1540	X'00000604'
MQIACH_SHORT_RETRIES_LEFT	1541	X'00000605'
MQIACH_MCA_STATUS	1542	X'00000606'
MQIACH_STOP_REQUESTED	1543	X'00000607'
MQIACH_MR_COUNT	1544	X'00000608'
MQIACH_MR_INTERVAL	1545	X'00000609'

表 186. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQIACH_NPM_SPEED	1562	X'0000061A'
MQIACH_HB_INTERVAL	1563	X'0000061B'
MQIACH_BATCH_INTERVAL	1564	X'0000061C'
MQIACH_NETWORK_PRIORITY	1565	X'0000061D'
MQIACH_KEEP_ALIVE_INTERVAL	1566	X'0000061E'
MQIACH_BATCH_HB	1567	X'0000061F'
MQIACH_SSL_CLIENT_AUTH	1568	X'00000620'
MQIACH_ALLOC_RETRY	1570	X'00000622'
MQIACH_ALLOC_FAST_TIMER	1571	X'00000623'
MQIACH_ALLOC_SLOW_TIMER	1572	X'00000624'
MQIACH_DISC_RETRY	1573	X'00000625'
MQIACH_PORT_NUMBER	1574	X'00000626'
MQIACH_HDR_COMPRESSION	1575	X'00000627'
MQIACH_MSG_COMPRESSION	1576	X'00000628'
MQIACH_CLWL_CHANNEL_RANK	1577	X'00000629'
MQIACH_CLWL_CHANNEL_PRIORITY	1578	X'0000062A'
MQIACH_CLWL_CHANNEL_WEIGHT	1579	X'0000062B'
MQIACH_CHANNEL_DISP	1580	X'0000062C'
MQIACH_INBOUND_DISP	1581	X'0000062D'
MQIACH_CHANNEL_TYPES	1582	X'0000062E'
MQIACH_ADAPS_STARTED	1583	X'0000062F'
MQIACH_ADAPS_MAX	1584	X'00000630'
MQIACH_DISPS_STARTED	1585	X'00000631'
MQIACH_DISPS_MAX	1586	X'00000632'
MQIACH_SSLTASKS_STARTED	1587	X'00000633'
MQIACH_SSLTASKS_MAX	1588	X'00000634'
MQIACH_CURRENT_CHL	1589	X'00000635'
MQIACH_CURRENT_CHL_MAX	1590	X'00000636'
MQIACH_CURRENT_CHL_TCP	1591	X'00000637'
MQIACH_CURRENT_CHL_LU62	1592	X'00000638'
MQIACH_ACTIVE_CHL	1593	X'00000639'
MQIACH_ACTIVE_CHL_MAX	1594	X'0000063A'
MQIACH_ACTIVE_CHL_PAUSED	1595	X'0000063B'
MQIACH_ACTIVE_CHL_STARTED	1596	X'0000063C'
MQIACH_ACTIVE_CHL_STOPPED	1597	X'0000063D'
MQIACH_ACTIVE_CHL_RETRY	1598	X'0000063E'
MQIACH_LISTENER_STATUS	1599	X'0000063F'
MQIACH_SHARED_CHL_RESTART	1600	X'00000640'
MQIACH_LISTENER_CONTROL	1601	X'00000641'

表 *186.* 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQIACH_BACKLOG	1602	X'00000642'
MQIACH_XMITQ_TIME_INDICATOR	1604	X'00000644'
MQIACH_NETWORK_TIME_INDICATOR	1605	X'00000645'
MQIACH_EXIT_TIME_INDICATOR	1606	X'00000646'
MQIACH_BATCH_SIZE_INDICATOR	1607	X'00000647'
MQIACH_XMITQ_MSGS_AVAILABLE	1608	X'00000648'
MQIACH_CHANNEL_SUBSTATE	1609	X'00000649'
MQIACH_SSL_KEY_RESETS	1610	X'0000064A'
MQIACH_COMPRESSION_RATE	1611	X'0000064B'
MQIACH_COMPRESSION_TIME	1612	X'0000064C'
MQIACH_MAX_XMIT_SIZE	1613	X'0000064D'
MQIACH_DEF_CHANNEL_DISP	1614	X'0000064E'
MQIACH_SHARING_CONVERSATIONS	1615	X'0000064F'
MQIACH_MAX_SHARING_CONVS	1616	X'00000650'
MQIACH_CURRENT_SHARING_CONVS	1617	X'00000651'
MQIACH_MAX_INSTANCES	1618	X'00000652'
MQIACH_MAX_INSTS_PER_CLIENT	1619	X'00000653'
MQIACH_CLIENT_CHANNEL_WEIGHT	1620	X'00000654'
MQIACH_CONNECTION_AFFINITY	1621	X'00000655'
MQIACH_AUTH_INFO_TYPES	1622	X'00000656'
MQIACH_RESET_REQUESTED	1623	X'00000657'
MQIACH_BATCH_DATA_LIMIT	1624	X'00000658'
MQIACH_MSG_HISTORY	1625	X'00000659'
MQIACH_MULTICAST_PROPERTIES	1626	X'0000065A'
MQIACH_NEW_SUBSCRIBER_HISTORY	1627	X'0000065B'
MQIACH_MC_HB_INTERVAL	1628	X'0000065C'
MQIACH_USE_CLIENT_ID	1629	X'0000065D'
MQIACH_MQTT_KEEP_ALIVE	1630	X'0000065E'
MQIACH_IN_DOUBT_IN	1631	X'0000065F'
MQIACH_IN_DOUBT_OUT	1632	X'00000660'
MQIACH_MSGS_SENT<	1633	X'00000661'
MQIACH_MSGS_RECEIVED	1634	X'00000662'
MQIACH_MSGS_RCVD	1634	X'00000662'
MQIACH_PENDING_OUT	1635	X'00000663'
MQIACH_AVAILABLE_CIPHERSPECS	1636	X'00000664'
MQIACH_MATCH	1637	X'00000665'
MQIACH_USER_SOURCE	1638	X'00000666'
MQIACH_WARNING	1639	X'00000667'
MQIACH_DEF_RECONNECT	1640	X'00000668'

表 186. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQIACH_CHANNEL_SUMMARY_ATTRS	1642	X'0000066A'
MQIACH_PROTOCOL	1643	X'0000066B'
MQIACH_AMQPKEEPALIVE	1644	X'0000066C'
MQIACH_SECURITY_PROTOCOL	1645	X'0000066D'
z/OS MQIACH_SPL_PROTECTION	1646	X'0000066E'
MQIACH_LAST_USED	1646	X'0000066E'

MQIAMO_* (コマンド形式の整数モニター・パラメーター・タイプ)

表 187. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQIAMO_FIRST	701	X'000002BD'
MQIAMO_AVG_BATCH_SIZE	702	X'000002BE'
MQIAMO_AVG_Q_TIME	703	X'000002BF'
MQIAMO_BACKOUTS	704	X'000002C0'
MQIAMO_BROWSES	705	X'000002C1'
MQIAMO_BROWSE_MAX_BYTES	706	X'000002C2'
MQIAMO_BROWSE_MIN_BYTES	707	X'000002C3'
MQIAMO_BROWSES_FAILED	708	X'000002C4'
MQIAMO_CLOSES	709	X'000002C5'
MQIAMO_COMMITS	710	X'000002C6'
MQIAMO_COMMITS_FAILED	711	X'000002C7'
MQIAMO_CONNS	712	X'000002C8'
MQIAMO_CONNS_MAX	713	X'000002C9'
MQIAMO_DISCS	714	X'000002CA'
MQIAMO_DISCS_IMPLICIT	715	X'000002CB'
MQIAMO_DISC_TYPE	716	X'000002CC'
MQIAMO_EXIT_TIME_AVG	717	X'000002CD'
MQIAMO_EXIT_TIME_MAX	718	X'000002CE'
MQIAMO_EXIT_TIME_MIN	719	X'000002CF'
MQIAMO_FULL_BATCHES	720	X'000002D0'
MQIAMO_GENERATED_MSGS	721	X'000002D1'
MQIAMO_GETS	722	X'000002D2'
MQIAMO_GET_MAX_BYTES	723	X'000002D3'
MQIAMO_GET_MIN_BYTES	724	X'000002D4'
MQIAMO_GETS_FAILED	725	X'000002D5'
MQIAMO_INCOMPLETE_BATCHES	726	X'000002D6'
MQIAMO_INQS	727	X'000002D7'
MQIAMO_MSGS	728	X'000002D8'
MQIAMO_NET_TIME_AVG	729	X'000002D9'

表 *187.* 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQIAMO_NET_TIME_MAX	730	X'000002DA'
MQIAMO_NET_TIME_MIN	731	X'000002DB'
MQIAMO_OBJECT_COUNT	732	X'000002DC'
MQIAMO_OPENS	733	X'000002DD'
MQIAMO_PUT1S	734	X'000002DE'
MQIAMO_PUTS	735	X'000002DF'
MQIAMO_PUT_MAX_BYTES	736	X'000002E0'
MQIAMO_PUT_MIN_BYTES	737	X'000002E1'
MQIAMO_PUT_RETRIES	738	X'000002E2'
MQIAMO_Q_MAX_DEPTH	739	X'000002E3'
MQIAMO_Q_MIN_DEPTH	740	X'000002E4'
MQIAMO_Q_TIME_AVG	741	X'000002E5'
MQIAMO_Q_TIME_MAX	742	X'000002E6'
MQIAMO_Q_TIME_MIN	743	X'000002E7'
MQIAMO_SETS	744	X'000002E8'
MQIAMO_CONNS_FAILED	749	X'000002ED'
MQIAMO_OPENS_FAILED	751	X'000002EF'
MQIAMO_INQS_FAILED	752	X'000002F0'
MQIAMO_SETS_FAILED	753	X'000002F1'
MQIAMO_PUTS_FAILED	754	X'000002F2'
MQIAMO_PUT1S_FAILED	755	X'000002F3'
MQIAMO_CLOSES_FAILED	757	X'000002F5'
MQIAMO_MSGS_EXPIRED	758	X'000002F6'
MQIAMO_MSGS_NOT_QUEUED	759	X'000002F7'
MQIAMO_MSGS_PURGED	760	X'000002F8'
MQIAMO_SUBS_DUR	764	X'000002FC'
MQIAMO_SUBS_NDUR	765	X'000002FD'
MQIAMO_SUBS_FAILED	766	X'000002FE'
MQIAMO_SUBRQS	767	X'000002FF'
MQIAMO_SUBRQS_FAILED	768	X'00000300'
MQIAMO_CBS	769	X'00000301'
MQIAMO_CBS_FAILED	770	X'00000302'
MQIAMO_CTLS	771	X'00000303'
MQIAMO_CTLS_FAILED	772	X'00000304'
MQIAMO_STATS	773	X'00000305'
MQIAMO_STATS_FAILED	774	X'00000306'
MQIAMO_SUB_DUR_HIGHWATER	775	X'00000307'
MQIAMO_SUB_DUR_LOWWATER	776	X'00000308'
MQIAMO_SUB_NDUR_HIGHWATER	777	X'00000309'

表 *187*. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQIAMO_SUB_NDUR_LOWWATER	778	X'0000030A'
MQIAMO_TOPIC_PUTS	779	X'0000030B'
MQIAMO_TOPIC_PUTS_FAILED	780	X'0000030C'
MQIAMO_TOPIC_PUT1S	781	X'0000030D'
MQIAMO_TOPIC_PUT1S_FAILED	782	X'0000030E'
MQIAMO_PUBLISH_MSG_COUNT	784	X'00000310'
MQIAMO_UNSUBS_DUR	786	X'00000312'
MQIAMO_UNSUBS_NDUR	787	X'00000313'
MQIAMO_UNSUBS_FAILED	788	X'00000314'
MQIAMO_INTERVAL	789	X'00000315'
MQIAMO_MSGS_SENT	790	X'00000316'
MQIAMO_BYTES_SENT	791	X'00000317'
MQIAMO_REPAIR_BYTES	792	X'00000318'
MQIAMO_FEEDBACK_MODE	793	X'00000319'
MQIAMO_RELIABILITY_TYPE	794	X'0000031A'
MQIAMO_LATE_JOIN_MARK	795	X'0000031B'
MQIAMO_NACKS_RCVD	796	X'0000031C'
MQIAMO_REPAIR_PKTS	797	X'0000031D'
MQIAMO_HISTORY_PKTS	798	X'0000031E'
MQIAMO_PENDING_PKTS	799	X'0000031F'
MQIAMO_PKT_RATE	800	X'00000320'
MQIAMO_MCAST_XMIT_RATE	801	X'00000321'
MQIAMO_MCAST_BATCH_TIME	802	X'00000322'
MQIAMO_MCAST_HEARTBEAT	803	X'00000323'
MQIAMO_DEST_DATA_PORT	804	X'00000324'
MQIAMO_DEST_REPAIR_PORT	805	X'00000325'
MQIAMO_ACKS_RCVD	806	X'00000326'
MQIAMO_ACTIVE_ACKERS	807	X'00000327'
MQIAMO_PKTS_SENT	808	X'00000328'
MQIAMO_TOTAL_REPAIR_PKTS	809	X'00000329'
MQIAMO_TOTAL_PKTS_SENT	810	X'0000032A'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_SENT	811	X'0000032B'
MQIAMO_TOTAL_BYTES_SENT	812	X'0000032C'
MQIAMO_NUM_STREAMS	813	X'0000032D'
MQIAMO_ACK_FEEDBACK	814	X'0000032E'
MQIAMO_NACK_FEEDBACK	815	X'0000032F'
MQIAMO_PKTS_LOST	816	X'00000330'
MQIAMO_MSGS_RCVD	817	X'00000331'
MQIAMO_MSG_BYTES_RCVD	818	X'00000332'

表 187. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQIAMO_MSGS_DELIVERED	819	X'00000333'
MQIAMO_PKTS_PROCESSED	820	X'00000334'
MQIAMO_PKTS_DLVD	821	X'00000335'
MQIAMO_PKTS_DROPPED	822	X'00000336'
MQIAMO_PKTS_DUPLICATED	823	X'00000337'
MQIAMO_NACKS_CREATED	824	X'00000338'
MQIAMO_NACK_PKTS_SENT	825	X'00000339'
MQIAMO_REPAIR_PKTS_RQSTD	826	X'0000033A'
MQIAMO_REPAIR_PKTS_RCVD	827	X'0000033B'
MQIAMO_PKTS_REPAIRED	828	X'0000033C'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_RCVD	829	X'0000033D'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_BYTES_RCVD	830	X'0000033E'
MQIAMO_TOTAL_REPAIR_PKTS_RCVD	831	X'0000033F'
MQIAMO_TOTAL_REPAIR_PKTS_RQSTD	832	X'00000340'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_PROCESSED	833	X'00000341'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_SELECTED	834	X'00000342'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_EXPIRED	835	X'00000343'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_DELIVERED	836	X'00000344'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_RETURNED	837	X'00000345'
MQIAMO_LAST_USED	837	X'00000345'

MQIAMO64_* (コマンド形式の 64 ビット整数モニター・パラメーター・タイプ)

表 188. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQIAMO64_AVG_Q_TIME	703	X'000002BF'
MQIAMO64_Q_TIME_AVG	741	X'000002E5'
MQIAMO64_Q_TIME_MAX	742	X'000002E6'
MQIAMO64_Q_TIME_MIN	743	X'000002E7'
MQIAMO64_BROWSE_BYTES	745	X'000002E9'
MQIAMO64_BYTES	746	X'000002EA'
MQIAMO64_GET_BYTES	747	X'000002EB'
MQIAMO64_PUT_BYTES	748	X'000002EC'
MQIAMO64_TOPIC_PUT_BYTES	783	X'0000030F'
MQIAMO64_PUBLISH_MSG_BYTES	785	X'00000311'

MQIASY_* (整数システム・セレクター)

表 189. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQIASY_FIRST	-1	X'FFFFFFFF'
MQIASY_CODED_CHAR_SET_ID	-1	X'FFFFFFFF'

表 189. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQIASY_TYPE	-2	X'FFFFFFFE'
MQIASY_COMMAND	-3	X'FFFFFFFD'
MQIASY_MSG_SEQ_NUMBER	-4	X'FFFFFFFC'
MQIASY_CONTROL	-5	X'FFFFFFFB'
MQIASY_COMP_CODE	-6	X'FFFFFFFA'
MQIASY_REASON	-7	X'FFFFFFF9'
MQIASY_BAG_OPTIONS	-8	X'FFFFFFF8'
MQIASY_VERSION	-9	X'FFFFFFF7'
MQIASY_LAST_USED	-9	X'FFFFFFF7'
MQIASY_LAST	-2000	X'FFFFF830'

MQIAUT_* (IMS 情報ヘッダー認証子)

表 190. 定数の名前と値

名前	値
MQIAUT_NONE	"¬¬¬¬¬¬¬¬"
MQIAUT_NONE_ARRAY	'¬','¬','¬','¬','¬','¬','¬','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

MQIAV_* (整数属性値)

表 191. 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQIAV_NOT_APPLICABLE	-1	X'FFFFFFFF'
MQIAV_UNDEFINED	-2	X'FFFFFFFE'

MQICM_* (IMS 情報ヘッダー・コミット・モード)

表 192. 定数の名前と値

名前	値
MQICM_COMMIT_THEN_SEND	'0'
MQICM_SEND_THEN_COMMIT	'1'

MQIDO_* (コマンド形式の未確定オプション)

表 193. 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQIDO_COMMIT	1	X'00000001'
MQIDO_BACKOUT	2	X'00000002'

MQIEP_* (インターフェース・エントリー・ポイント)

接続セキュリティー・パラメーター構造体

表 *194.* 定数の構造	
名前	**構造体**
MQIEP_STRUC_ID	"IEP¬"
MQIEP_STRUC_ID_ARRAY	'I','E','P','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 *195.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQIEP_VERSION_1	1	X'00000001'
MQDXP_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQIGQ_* (グループ内キューイング)

表 *196.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQIGQ_DISABLED	0	X'00000000'
MQIGQ_ENABLED	1	X'00000001'

MQIGQPA_* (グループ内キューイング書き込み権限)

表 *197.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQIGQPA_DEFAULT	1	X'00000001'
MQIGQPA_CONTEXT	2	X'00000002'
MQIGQPA_ONLY_IGQ	3	X'00000003'
MQIGQPA_ALTERNATE_OR_IGQ	4	X'00000004'

MQIIH_* (IMS 情報ヘッダー構造体およびフラグ)

IMS 情報ヘッダー構造体

表 *198.* 定数の構造	
名前	**構造体**
MQIIH_STRUC_ID	"IIH¬"
MQIIH_STRUC_ID_ARRAY	'I','I','H','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 *199.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQIIH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQIIH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'
MQIIH_LENGTH_1	84	X'00000054'

IMS 情報ヘッダー・フラグ

表 *200.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQIIH_NONE	0	X'00000000'
MQIIH_PASS_EXPIRATION	1	X'00000001'
MQIIH_UNLIMITED_EXPIRATION	0	X'00000000'
MQIIH_REPLY_FORMAT_NONE	8	X'00000008'
MQIIH_IGNORE_PURG	16	X'00000010'
MQIIH_CM0_REQUEST_RESPONSE	32	X'00000020'

MQIMPO_* (メッセージ・プロパティー照会オプションおよび構造体)

メッセージ・プロパティー照会オプション構造体

表 *201.* 定数の構造	
名前	**構造体**
MQIMPO_STRUC_ID	"IMPO"
MQIMPO_STRUC_ID_ARRAY	'I','M','P','O'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 *202.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQIMPO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQIMPO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

メッセージ・プロパティー照会オプション

表 *203.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQIMPO_CONVERT_TYPE	2	X'00000002'
MQIMPO_QUERY_LENGTH	4	X'00000004'
MQIMPO_INQ_FIRST	0	X'00000000'
MQIMPO_INQ_NEXT	8	X'00000008'
MQIMPO_INQ_PROP_UNDER_CURSOR	16	X'00000010'
MQIMPO_CONVERT_VALUE	32	X'00000020'
MQIMPO_NONE	0	X'00000000'

MQINBD_* (コマンド形式のインバウンド後処理)

表 *204.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQINBD_Q_MGR	0	X'00000000'
MQINBD_GROUP	3	X'00000003'

MQIND_* (特殊索引値)

表 *205.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQIND_NONE	-1	X'FFFFFFFF'
MQIND_ALL	-2	X'FFFFFFFE'

MQIPADDR_* (IP アドレス・バージョン)

表 *206.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQIPADDR_IPV4	0	X'00000000'
MQIPADDR_IPV6	1	X'00000001'

MQISS_* (IMS 情報ヘッダー・セキュリティー有効範囲)

表 *207.* 定数の名前と値	
名前	**値**
MQISS_CHECK	'C'
MQISS_FULL	'F'

MQIT_* (索引タイプ)

表 *208.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQIT_NONE	0	X'00000000'
MQIT_MSG_ID	1	X'00000001'
MQIT_CORREL_ID	2	X'00000002'
MQIT_MSG_TOKEN	4	X'00000004'
MQIT_GROUP_ID	5	X'00000005'

MQITEM_* (mqInquireItemInfo の項目タイプ)

表 *209.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQITEM_INTEGER	1	X'00000001'
MQITEM_STRING	2	X'00000002'
MQITEM_BAG	3	X'00000003'
MQITEM_BYTE_STRING	4	X'00000004'
MQITEM_INTEGER_FILTER	5	X'00000005'
MQITEM_STRING_FILTER	6	X'00000006'
MQITEM_INTEGER64	7	X'00000007'
MQITEM_BYTE_STRING_FILTER	8	X'00000008'

MQITII_* (IMS 情報ヘッダー・トランザクション・インスタンス ID)

表 *210.* 定数の名前と値	
名前	**値**
MQITII_NONE	X'00...00' (16 個のヌル)
MQITII_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (16 個のヌル)

MQITS_* (IMS 情報ヘッダー・トランザクション状態)

表 *211.* 定数の名前と値	
名前	**値**
MQITS_IN_CONVERSATION	'C'
MQITS_NOT_IN_CONVERSATION	'¬'
MQITS_ARCHITECTED	'A'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

MQKAI_* (KeepAlive 間隔)

表 *212.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQKAI_AUTO	-1	X'FFFFFFFF'

MQMASTER_* (マスター管理)

表 *213.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQMASTER_NO	0	X'00000000'
MQMASTER_YES	1	X'00000001'

MQMCAS_* (コマンド形式のメッセージ・チャネル・エージェント状況)

表 *214.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQMCAS_STOPPED	0	X'00000000'
MQMCAS_RUNNING	3	X'00000003'

MQMCAT_* (MCA タイプ)

表 *215.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQMCAT_PROCESS	1	X'00000001'
MQMCAT_THREAD	2	X'00000002'

MQMCD_* (パブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグの情報)

パブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグのメッセージ内容記述子 (mcd) タグ

表 *216.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQMCD_FOLDER_VERSION	1	X'00000001'

パブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグのタグ名

表 *217.* 定数の名前と値

名前	値
MQMCD_MSG_DOMAIN	"Msd"
MQMCD_MSG_SET	"Set"
MQMCD_MSG_TYPE	"Type"
MQMCD_MSG_FORMAT	"Fmt"

パブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグの XML タグ名

表 *218.* 定数の名前と値

名前	値
MQMCD_MSG_DOMAIN_B	"<Msd>"
MQMCD_MSG_DOMAIN_E	"</Msd>"
MQMCD_MSG_SET_B	"<Set>"
MQMCD_MSG_SET_E	"</Set>"
MQMCD_MSG_TYPE_B	"<Type>"
MQMCD_MSG_TYPE_E	"</Type>"
MQMCD_MSG_FORMAT_B	"<Fmt>"
MQMCD_MSG_FORMAT_E	"</Fmt>"

パブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグのタグ値

表 *219.* 定数の名前と値

名前	値
MQMCD_DOMAIN_NONE	"none"
MQMCD_DOMAIN_NEON	"neon"
MQMCD_DOMAIN_MRM	"mrm"
MQMCD_DOMAIN_JMS_NONE	"jms_none"
MQMCD_DOMAIN_JMS_TEXT	"jms_text"
MQMCD_DOMAIN_JMS_OBJECT	"jms_object"
MQMCD_DOMAIN_JMS_MAP	"jms_map"
MQMCD_DOMAIN_JMS_STREAM	"jms_stream"
MQMCD_DOMAIN_JMS_BYTES	"jms_bytes"

MQMD_* (メッセージ記述子構造体)

表 220. 定数の構造	
名前	**構造体**
MQMD_STRUC_ID	"MD¬¬"
MQMD_STRUC_ID_ARRAY	'M','D','¬','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 221. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQMD_VERSION_1	1	X'00000001'
MQMD_VERSION_2	2	X'00000002'
MQMD_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'

MQMDE_* (メッセージ記述子拡張構造体)

表 222. 定数の構造	
名前	**構造体**
MQMDE_STRUC_ID	"MDE¬"
MQMDE_STRUC_ID_ARRAY	'M','D','E','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 223. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQMDE_VERSION_2	2	X'00000002'
MQMDE_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'
MQMDE_LENGTH_2	72	X'00000048'

MQMDEF_* (メッセージ記述子拡張フラグ)

表 224. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQMDEF_NONE	0	X'00000000'

MQMDS_* (メッセージ送達順序)

表 225. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQMDS_PRIORITY	0	X'00000000'
MQMDS_FIFO	1	X'00000001'

MQMF_* (メッセージ・フラグ)

表 226. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQMF_SEGMENTATION_INHIBITED	0	X'00000000'
MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED	1	X'00000001'

表 226. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQMF_MSG_IN_GROUP	8	X'00000008'
MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP	16	X'00000010'
MQMF_SEGMENT	2	X'00000002'
MQMF_LAST_SEGMENT	4	X'00000004'
MQMF_NONE	0	X'00000000'

MQMHBO_* (メッセージ・ハンドルからバッファーへの変換オプションおよび構造体)

メッセージ・ハンドルからバッファーへの変換オプション構造

表 227. 定数の構造	
名前	**構造体**
MQMHBO_STRUC_ID	"MHBO"
MQMHBO_STRUC_ID_ARRAY	'M','H','B','O'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 228. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQMHBO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQMHBO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

メッセージ・ハンドルからバッファーへの変換オプション

表 229. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQMHBO_PROPERTIES_IN_MQRFH2	1	X'00000001'
MQMHBO_DELETE_PROPERTIES	2	X'00000002'
MQMHBO_NONE	0	X'00000000'

MQMI_* (メッセージ ID)

表 230. 定数の名前と値	
名前	**値**
MQMI_NONE	X'00...00' (24 個のヌル)
MQMI_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (24 個のヌル)

MQMMBI_* (メッセージ参照マーク間隔)

表 231. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQMMBI_UNLIMITED	-1	X'FFFFFFFF'

MQMO_* (一致オプション)

表 *232.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQMO_MATCH_MSG_ID	1	X'00000001'
MQMO_MATCH_CORREL_ID	2	X'00000002'
MQMO_MATCH_GROUP_ID	4	X'00000004'
MQMO_MATCH_MSG_SEQ_NUMBER	8	X'00000008'
MQMO_MATCH_OFFSET	16	X'00000010'
MQMO_MATCH_MSG_TOKEN	32	X'00000020'
MQMO_NONE	0	X'00000000'

MQMODE_* (コマンド形式のモード・オプション)

表 *233.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQMODE_FORCE	0	X'00000000'
MQMODE_QUIESCE	1	X'00000001'
MQMODE_TERMINATE	2	X'00000002'

MQMON_* (モニター値)

表 *234.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQMON_NOT_AVAILABLE	-1	X'FFFFFFFF'
MQMON_NONE	-1	X'FFFFFFFF'
MQMON_Q_MGR	-3	X'FFFFFFFD'
MQMON_OFF	0	X'00000000'
MQMON_ON	1	X'00000001'
MQMON_DISABLED	0	X'00000000'
MQMON_ENABLED	1	X'00000001'
MQMON_LOW	17	X'00000011'
MQMON_MEDIUM	33	X'00000021'
MQMON_HIGH	65	X'00000041'

MQMT_* (メッセージ・タイプ)

表 *235.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQMT_SYSTEM_FIRST	1	X'00000001'
MQMT_REQUEST	1	X'00000001'
MQMT_REPLY	2	X'00000002'
MQMT_DATAGRAM	8	X'00000008'
MQMT_REPORT	4	X'00000004'
MQMT_MQE_FIELDS_FROM_MQE	112	X'00000070'

表 235. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQMT_MQE_FIELDS	113	X'00000071'
MQMT_SYSTEM_LAST	65535	X'0000FFFF'
MQMT_APPL_FIRST	65536	X'00010000'
MQMT_APPL_LAST	999999999	X'3B9AC9FF'

MQMTOK_* (メッセージ・トークン)

表 236. 定数の名前と値	
名前	**値**
MQMTOK_NONE	X'00...00' (16 個のヌル)
MQMTOK_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (16 個のヌル)

MQNC_* (名前カウント)

表 237. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQNC_MAX_NAMELIST_NAME_COUNT	256	X'00000100'

MQNPM_* (非持続性メッセージ・クラス)

表 238. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQNPM_CLASS_NORMAL	0	X'00000000'
MQNPM_CLASS_HIGH	10	X'0000000A'

MQNPMS_* (非持続性メッセージ速度)

表 239. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQNPMS_NORMAL	1	X'00000001'
MQNPMS_FAST	2	X'00000002'

MQNT_* (名前リスト・タイプ)

表 240. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQNT_NONE	0	X'00000000'
MQNT_Q	1	X'00000001'
MQNT_CLUSTER	2	X'00000002'
MQNT_AUTH_INFO	4	X'00000004'
MQNT_ALL	1001	X'000003E9'

MQNVS_* (名前/値ストリングの名前)

表 *241.* 定数の名前と値	
名前	**値**
MQNVS_APPL_TYPE	"OPT_APP_GRP¬"
MQNVS_MSG_TYPE	"OPT_MSG_TYPE¬"

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

MQOA_* (オブジェクト属性のセレクターの制限)

表 *242.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQOA_FIRST	1	X'00000001'
MQOA_LAST	9000	X'00002328'

MQOD_* (オブジェクト記述子構造体)

表 *243.* 定数の構造	
名前	**構造体**
MQOD_STRUC_ID	"OD¬¬"
MQOD_STRUC_ID_ARRAY	'O','D','¬','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 *244.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQOD_VERSION_1	1	X'00000001'
MQOD_VERSION_2	2	X'00000002'
MQOD_VERSION_3	3	X'00000003'
MQOD_VERSION_4	4	X'00000004'
MQOD_CURRENT_VERSION	4	X'00000004'
MQOD_CURRENT_LENGTH	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)

MQOII_* (オブジェクト・インスタンス ID)

表 *245.* 定数の名前と値	
名前	**値**
MQOII_NONE	X'00...00' (24 個のヌル)
MQOII_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (24 個のヌル)

MQOL_* (元の長さ)

表 *246.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQOL_UNDEFINED	-1	X'FFFFFFFF'

MQOM_* (照会グループについての古い Db2 メッセージ・オプション)

表 *247.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQOM_NO	0	X'00000000'
MQOM_YES	1	X'00000001'

MQOO_* (オープン・オプション)

表 *248.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQOO_BIND_AS_Q_DEF	0	X'00000000'
MQOO_READ_AHEAD_AS_Q_DEF	0	X'00000000'
MQOO_INPUT_AS_Q_DEF	1	X'00000001'
MQOO_INPUT_SHARED	2	X'00000002'
MQOO_INPUT_EXCLUSIVE	4	X'00000004'
MQOO_BROWSE	8	X'00000008'
MQOO_OUTPUT	16	X'00000010'
MQOO_INQUIRE	32	X'00000020'
MQOO_SET	64	X'00000040'
MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT	128	X'00000080'
MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT	256	X'00000100'
MQOO_PASS_ALL_CONTEXT	512	X'00000200'
MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT	1024	X'00000400'
MQOO_SET_ALL_CONTEXT	2048	X'00000800'
MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY	4096	X'00001000'
MQOO_FAIL_IF_QUIESCING	8192	X'00002000'
MQOO_BIND_ON_OPEN	16384	X'00004000'
MQOO_BIND_NOT_FIXED	32768	X'00008000'
MQOO_CO_OP	131072	X'00020000'
MQOO_RESOLVE_LOCAL_TOPIC	262144	X'00040000'
MQOO_NO_READ_AHEAD	524288	X'00080000'
MQOO_READ_AHEAD	1048576	X'00100000'
MQOO_BIND_ON_GROUP	4194304	X'00400000'

MQOO_* (下記は C++ のみで使用される)

表 *249.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQOO_RESOLVE_NAMES	65536	X'00010000'
MQOO_RESOLVE_LOCAL_Q	262144	X'00040000'

MQOP_* (MQCTL および MQCB の演算コード)

MQCTL の演算コード

表 *250.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQOP_START	1	X'00000001'
MQOP_START_WAIT	2	X'00000002'
MQOP_STOP	4	X'00000004'

MQCB の演算コード

表 *251.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQOP_REGISTER	256	X'00000100'
MQOP_DEREGISTER	512	X'00000200'

MQCTL および MQCB の演算コード

表 *252.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQOP_SUSPEND	65536	X'00010000'
MQOP_RESUME	131072	X'00020000'

MQOPEN_* (MQOPEN_PRIV 構造体に関連した値)

表 *253.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQOPEN_PRIV_VERSION_1	1	X'00000001'
MQOPEN_PRIV_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQOPER_* (アクティビティー操作)

表 *254.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQOPER_SYSTEM_FIRST	0	X'00000000'
MQOPER_UNKNOWN	0	X'00000000'
MQOPER_BROWSE	1	X'00000001'
MQOPER_DISCARD	2	X'00000002'
MQOPER_GET	3	X'00000003'
MQOPER_PUT	4	X'00000004'
MQOPER_PUT_REPLY	5	X'00000005'
MQOPER_PUT_REPORT	6	X'00000006'
MQOPER_RECEIVE	7	X'00000007'
MQOPER_SEND	8	X'00000008'
MQOPER_TRANSFORM	9	X'00000009'

表 *254.* 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQOPER_PUBLISH	10	X'0000000A'
MQOPER_EXCLUDED_PUBLISH	11	X'0000000B'
MQOPER_DISCARDED_PUBLISH	12	X'0000000C'
MQOPER_SYSTEM_LAST	65535	X'0000FFFF'
MQOPER_APPL_FIRST	65536	X'00010000'
MQOPER_APPL_LAST	999999999	X'3B9AC9FF'

MQOT_* (オブジェクト・タイプおよび拡張オブジェクト・タイプ)

オブジェクト・タイプ

表 *255.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQOT_NONE	0	X'00000000'
MQOT_Q	1	X'00000001'
MQOT_NAMELIST	2	X'00000002'
MQOT_PROCESS	3	X'00000003'
MQOT_STORAGE_CLASS	4	X'00000004'
MQOT_Q_MGR	5	X'00000005'
MQOT_CHANNEL	6	X'00000006'
MQOT_AUTH_INFO	7	X'00000007'
MQOT_TOPIC	8	X'00000008'
MQOT_CF_STRUC	10	X'0000000A'
MQOT_LISTENER	11	X'0000000B'
MQOT_SERVICE	12	X'0000000C'
MQOT_RESERVED_1	999	X'000003E7'

拡張オブジェクト・タイプ

表 *256.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQOT_ALL	1001	X'000003E9'
MQOT_ALIAS_Q	1002	X'000003EA'
MQOT_MODEL_Q	1003	X'000003EB'
MQOT_LOCAL_Q	1004	X'000003EC'
MQOT_REMOTE_Q	1005	X'000003ED'
MQOT_SENDER_CHANNEL	1007	X'000003EF'
MQOT_SERVER_CHANNEL	1008	X'000003F0'
MQOT_REQUESTER_CHANNEL	1009	X'000003F1'
MQOT_RECEIVER_CHANNEL	1010	X'000003F2'
MQOT_CURRENT_CHANNEL	1011	X'000003F3'
MQOT_SAVED_CHANNEL	1012	X'000003F4'

表 256. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQOT_SVRCONN_CHANNEL	1013	X'000003F5'
MQOT_CLNTCONN_CHANNEL	1014	X'000003F6'
MQOT_SHORT_CHANNEL	1015	X'000003F7'
MQOT_CHLAUTH	1016	X'000003F8'
MQOT_REMOTE_Q_MGR_NAME	1017	X'000003F9'
MQOT_PROT_POLICY	1019	X'000003FB'
MQOT_TT_CHANNEL	1020	X'000003FC'
MQOT_AMQP_CHANNEL	1021	X'000003FD'
MQOT_AUTH_REC	1022	X'000003FE'

MQPA_* (書き込み権限)

表 257. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQPA_DEFAULT	1	X'00000001'
MQPA_CONTEXT	2	X'00000002'
MQPA_ONLY_MCA	3	X'00000003'
MQPA_ALTERNATE_OR_MCA	4	X'00000004'

MQPD_* (プロパティー記述子、サポートおよびコンテキスト)

プロパティー記述子構造体

表 258. 定数の構造	
名前	**構造体**
MQPD_STRUC_ID	"PD¬¬"
MQPD_STRUC_ID_ARRAY	'P','D','¬','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 259. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQPD_VERSION_1	1	X'00000001'
MQPD_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

プロパティー記述子オプション

表 260. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQPD_NONE	0	X'00000000'

プロパティー・サポート・オプション

表 *261.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQPD_SUPPORT_OPTIONAL	1	X'00000001'
MQPD_SUPPORT_REQUIRED	1048576	X'00100000'
MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL	1024	X'00000400'
MQPD_REJECT_UNSUP_MASK	-1048576	X'FFF00000'
MQPD_ACCEPT_UNSUP_IF_XMIT_MASK	1047552	X'000FFC00'
MQPD_ACCEPT_UNSUP_MASK	1023	X'000003FF'

プロパティー・コンテキスト

表 *262.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQPD_NO_CONTEXT	0	X'00000000'
MQPD_USER_CONTEXT	1	X'00000001'

MQPER_* (持続値)

表 *263.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQPER_PERSISTENCE_AS_PARENT	-1	X'FFFFFFFF'
MQPER_NOT_PERSISTENT	0	X'00000000'
MQPER_PERSISTENT	1	X'00000001'
MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF	2	X'00000002'
MQPER_PERSISTENCE_AS_TOPIC_DEF	2	X'00000002'

MQPL_* (プラットフォーム)

表 *264.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQPL_MVS	1	X'00000001'
MQPL_OS390	1	X'00000001'
MQPL_ZOS	1	X'00000001'
MQPL_OS2	2	X'00000002'
MQPL_AIX	3	X'00000003'
MQPL_UNIX	3	X'00000003'
MQPL_OS400	4	X'00000004'
MQPL_WINDOWS	5	X'00000005'
MQPL_WINDOWS_NT	11	X'0000000B'
MQPL_VMS	12	X'0000000C'
MQPL_NSK	13	X'0000000D'
MQPL_OPEN_TP1	15	X'0000000F'
MQPL_VM	18	X'00000012'

表 *264.* 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQPL_TPF	23	X'00000017'
MQPL_VSE	27	X'0000001B'
MQPL_APPLIANCE	28	X'0000001C'
MQPL_NATIVE	1	X'00000001'

MQPMO_* (パブリッシュ・マスクの書き込みメッセージ・オプションおよび構造体)

書き込みメッセージ・オプション構造体

表 *265.* 定数の構造	
名前	**構造体**
MQPMO_STRUC_ID	"PMO¬"
MQPMO_STRUC_ID_ARRAY	'P','M','O','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 *266.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQPMO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQPMO_VERSION_2	2	X'00000002'
MQPMO_VERSION_3	3	X'00000003'
MQPMO_CURRENT_VERSION	3	X'00000003'
MQPMO_CURRENT_LENGTH	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)

メッセージ書き込みオプション

表 *267.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQPMO_SYNCPOINT	2	X'00000002'
MQPMO_NO_SYNCPOINT	4	X'00000004'
MQPMO_DEFAULT_CONTEXT	32	X'00000020'
MQPMO_NEW_MSG_ID	64	X'00000040'
MQPMO_NEW_CORREL_ID	128	X'00000080'
MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT	256	X'00000100'
MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT	512	X'00000200'
MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT	1024	X'00000400'
MQPMO_SET_ALL_CONTEXT	2048	X'00000800'
MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY	4096	X'00001000'
MQPMO_FAIL_IF_QUIESCING	8192	X'00002000'
MQPMO_NO_CONTEXT	16384	X'00004000'
MQPMO_LOGICAL_ORDER	32768	X'00008000'

表 267. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQPMO_ASYNC_RESPONSE	65536	X'00010000'
MQPMO_SYNC_RESPONSE	131072	X'00020000'
MQPMO_RESOLVE_LOCAL_Q	262144	X'00040000'
MQPMO_RETAIN	2097152	X'00200000'
MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY	8388608	X'00800000'
MQPMO_SCOPE_QMGR	67108864	X'04000000'
MQPMO_SUPPRESS_REPLYTO	134217728	X'08000000'
MQPMO_NOT_OWN_SUBS	268435456	X'10000000'
MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF	0	X'00000000'
MQPMO_RESPONSE_AS_TOPIC_DEF	0	X'00000000'
MQPMO_NONE	0	X'00000000'

パブリッシュ用のメッセージ書き込みオプション・マスク

表 268. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQPMO_PUB_OPTIONS_MASK	2097152	X'00200000'

MQPMRF_* (メッセージ書き込みレコード・フィールド)

表 269. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQPMRF_MSG_ID	1	X'00000001'
MQPMRF_CORREL_ID	2	X'00000002'
MQPMRF_GROUP_ID	4	X'00000004'
MQPMRF_FEEDBACK	8	X'00000008'
MQPMRF_ACCOUNTING_TOKEN	16	X'00000010'
MQPMRF_NONE	0	X'00000000'

MQPO_* (コマンド形式のパージ・オプション)

表 270. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQPO_YES	1	X'00000001'
MQPO_NO	0	X'00000000'

MQPRI_* (優先順位)

表 271. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF	-1	X'FFFFFFFF'
MQPRI_PRIORITY_AS_PARENT	-2	X'FFFFFFFE'
MQPRI_PRIORITY_AS_PUBLISHED	-3	X'FFFFFFFD'

表 271. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQPRI_PRIORITY_AS_TOPIC_DEF	-1	X'FFFFFFFF'

MQPROP_* (キューおよびチャネル・プロパティー制御値および 最大プロパティー長)

キューおよびチャネル・プロパティー制御値

表 272. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQPROP_COMPATIBILITY	0	X'00000000'
MQPROP_NONE	1	X'00000001'
MQPROP_ALL	2	X'00000002'
MQPROP_FORCE_MQRFH2	3	X'00000003'

最大プロパティー長

表 273. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQPROP_UNRESTRICTED_LENGTH	-1	X'FFFFFFFF'

MQPRT_* (応答書き込み値)

表 274. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQPRT_RESPONSE_AS_PARENT	0	X'00000000'
MQPRT_SYNC_RESPONSE	1	X'00000001'
MQPRT_ASYNC_RESPONSE	2	X'00000002'

MQPS_* (パブリッシュ/サブスクライブ)

コマンド形式のパブリッシュ/サブスクライブ状況

表 275. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQPS_STATUS_INACTIVE	0	X'00000000'
MQPS_STATUS_STARTING	1	X'00000001'
MQPS_STATUS_STOPPING	2	X'00000002'
MQPS_STATUS_ACTIVE	3	X'00000003'
MQPS_STATUS_COMPAT	4	X'00000004'
MQPS_STATUS_ERROR	5	X'00000005'
MQPS_STATUS_REFUSED	6	X'00000006'

ストリングとしてのパブリッシュ/サブスクライブ・タグ

MQPS_COMMAND	"MQPSCommand"

MQPS_COMP_CODE	"MQPSCompCode"
MQPS_CORREL_ID	"MQPSCorrelId"
MQPS_DELETE_OPTIONS	"MQPSDelOpts"
MQPS_ERROR_ID	"MQPSErrorId"
MQPS_ERROR_POS	"MQPSErrorPos"
MQPS_INTEGER_DATA	"MQPSIntData"
MQPS_PARAMETER_ID	"MQPSParmId"
MQPS_PUBLICATION_OPTIONS	"MQPSPubOpts"
MQPS_PUBLISH_TIMESTAMP	"MQPSPubTime"
MQPS_Q_MGR_NAME	"MQPSQMgrName"
MQPS_Q_NAME	"MQPSQName"
MQPS_REASON	"MQPSReason"
MQPS_REASON_TEXT	"MQPSReasonText"
MQPS_REGISTRATION_OPTIONS	"MQPSRegOpts"
MQPS_SEQUENCE_NUMBER	"MQPSSeqNum"
MQPS_STREAM_NAME	"MQPSStreamName"
MQPS_STRING_DATA	"MQPSStringData"
MQPS_SUBSCRIPTION_IDENTITY	"MQPSSubIdentity"
MQPS_SUBSCRIPTION_NAME	"MQPSSubName"
MQPS_SUBSCRIPTION_USER_DATA	"MQPSSubUserData"
MQPS_TOPIC	"MQPSTopic"
MQPS_USER_ID	"MQPSUserId"

ブランクで囲まれたストリングとしてのパブリッシュ/サブスクライブ・タグ

MQPS_COMMAND_B	"¬MQPSCommand¬"
MQPS_COMP_CODE_B	"¬MQPSCompCode¬"
MQPS_CORREL_ID_B	"¬MQPSCorrelId¬"
MQPS_DELETE_OPTIONS_B	"¬MQPSDelOpts¬"
MQPS_ERROR_ID_B	"¬MQPSErrorId¬"
MQPS_ERROR_POS_B	"¬MQPSErrorPos¬"
MQPS_INTEGER_DATA_B	"¬MQPSIntData¬"
MQPS_PARAMETER_ID_B	"¬MQPSParmId¬"
MQPS_PUBLICATION_OPTIONS_B	"¬MQPSPubOpts¬"
MQPS_PUBLISH_TIMESTAMP_B	"¬MQPSPubTime¬"
MQPS_Q_MGR_NAME_B	"¬MQPSQMgrName¬"
MQPS_Q_NAME_B	"¬MQPSQName¬"

MQPS_REASON_B	"¬MQPSReason¬"
MQPS_REASON_TEXT_B	"¬MQPSReasonText¬"
MQPS_REGISTRATION_OPTIONS_B	"¬MQPSRegOpts¬"
MQPS_SEQUENCE_NUMBER_B	"¬MQPSSeqNum¬"
MQPS_STREAM_NAME_B	"¬MQPSStreamName¬"
MQPS_STRING_DATA_B	"¬MQPSStringData¬"
MQPS_SUBSCRIPTION_IDENTITY_B	"¬MQPSSubIdentity¬"
MQPS_SUBSCRIPTION_NAME_B	"¬MQPSSubName¬"
MQPS_SUBSCRIPTION_USER_DATA_B	"¬MQPSSubUserData¬"
MQPS_TOPIC_B	"¬MQPSTopic¬"
MQPS_USER_ID_B	"¬MQPSUserId¬"

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

ストリングとしてのパブリッシュ/サブスクライブ・コマンド・タグ値

MQPS_DELETE_PUBLICATION	"DeletePub"
MQPS_DEREGISTER_PUBLISHER	"DeregPub"
MQPS_DEREGISTER_SUBSCRIBER	"DeregSub"
MQPS_PUBLISH	"Publish"
MQPS_REGISTER_PUBLISHER	"RegPub"
MQPS_REGISTER_SUBSCRIBER	"RegSub"
MQPS_REQUEST_UPDATE	"ReqUpdate"

ブランクで囲まれたストリングとしてのパブリッシュ/サブスクライブ・コマンド・タグ値

MQPS_DELETE_PUBLICATION_B	"¬DeletePub¬"
MQPS_DEREGISTER_PUBLISHER_B	"¬DeregPub¬"
MQPS_DEREGISTER_SUBSCRIBER_B	"¬DeregSub¬"
MQPS_PUBLISH_B	"¬Publish¬"
MQPS_REGISTER_PUBLISHER_B	"¬RegPub¬"
MQPS_REGISTER_SUBSCRIBER_B	"¬RegSub¬"
MQPS_REQUEST_UPDATE_B	"¬ReqUpdate¬"

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

ストリングとしてのパブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグ値

MQPS_ADD_NAME	"AddName"
MQPS_ANONYMOUS	"Anon"
MQPS_CORREL_ID_AS_IDENTITY	"CorrelAsId"

MQPS_DEREGISTER_ALL	"DeregAll"
MQPS_DIRECT_REQUESTS	"DirectReq"
MQPS_DUPLICATES_OK	"DupsOK"
MQPS_FULL_RESPONSE	"FullResp"
MQPS_INCLUDE_STREAM_NAME	"InclStreamName"
MQPS_INFORM_IF_RETAINED	"InformIfRet"
MQPS_IS_RETAINED_PUBLICATION	"IsRetainedPub"
MQPS_JOIN_EXCLUSIVE	"JoinExcl"
MQPS_JOIN_SHARED	"JoinShared"
MQPS_LEAVE_ONLY	"LeaveOnly"
MQPS_LOCAL	"Local"
MQPS_LOCKED	"Locked"
MQPS_NEW_PUBLICATIONS_ONLY	"NewPubsOnly"
MQPS_NO_ALTERATION	"NoAlter"
MQPS_NO_REGISTRATION	"NoReg"
MQPS_NON_PERSISTENT	"NonPers"
MQPS_NONE	"None"
MQPS_OTHER_SUBSCRIBERS_ONLY	"OtherSubsOnly"
MQPS_PERSISTENT	"Pers"
MQPS_PERSISTENT_AS_PUBLISH	"PersAsPub"
MQPS_PERSISTENT_AS_Q	"PersAsQueue"
MQPS_PUBLISH_ON_REQUEST_ONLY	"PubOnReqOnly"
MQPS_RETAIN_PUBLICATION	"RetainPub"
MQPS_VARIABLE_USER_ID	"VariableUserId"

ブランクで囲まれたストリングとしてのパブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグ値

MQPS_ADD_NAME_B	"¬AddName¬"
MQPS_ANONYMOUS_B	"¬Anon¬"
MQPS_CORREL_ID_AS_IDENTITY_B	"¬CorrelAsId¬"
MQPS_DEREGISTER_ALL_B	"¬DeregAll¬"
MQPS_DIRECT_REQUESTS_B	"¬DirectReq¬"
MQPS_DUPLICATES_OK_B	"¬DupsOK¬"
MQPS_FULL_RESPONSE_B	"¬FullResp¬"
MQPS_INCLUDE_STREAM_NAME_B	"¬InclStreamName¬"
MQPS_INFORM_IF_RETAINED_B	"¬InformIfRet¬"
MQPS_IS_RETAINED_PUBLICATION_B	"¬IsRetainedPub¬"

MQPS_JOIN_EXCLUSIVE_B	"¬JoinExcl¬"
MQPS_JOIN_SHARED_B	"¬JoinShared¬"
MQPS_LEAVE_ONLY_B	"¬LeaveOnly¬"
MQPS_LOCAL_B	"¬Local¬"
MQPS_LOCKED_B	"¬Locked¬"
MQPS_NEW_PUBLICATIONS_ONLY_B	"¬NewPubsOnly¬"
MQPS_NO_ALTERATION_B	"¬NoAlter¬"
MQPS_NO_REGISTRATION_B	"¬NoReg¬"
MQPS_NON_PERSISTENT_B	"¬NonPers¬"
MQPS_NONE_B	"¬None¬"
MQPS_OTHER_SUBSCRIBERS_ONLY_B	"¬OtherSubsOnly¬"
MQPS_PERSISTENT_B	"¬Pers¬"
MQPS_PERSISTENT_AS_PUBLISH_B	"¬PersAsPub¬"
MQPS_PERSISTENT_AS_Q_B	"¬PersAsQueue¬"
MQPS_PUBLISH_ON_REQUEST_ONLY_B	"¬PubOnReqOnly¬"
MQPS_RETAIN_PUBLICATION_B	"¬RetainPub¬"
MQPS_VARIABLE_USER_ID_B	"¬VariableUserId¬"

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

MQPSC_* (パブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグ・パブリッシュ/サブスクライブ・コマンド・フォルダー (psc) のタグ)

表 *276.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQPSC_FOLDER_VERSION	1	X'00000001'

MQPSC_* (パブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグのタグ名)

MQPSC_COMMAND	"Command"
MQPSC_REGISTRATION_OPTION	"RegOpt"
MQPSC_PUBLICATION_OPTION	"PubOpt"
MQPSC_DELETE_OPTION	"DelOpt"
MQPSC_TOPIC	"Topic"
MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT	"SubPoint"
MQPSC_FILTER	"Filter"
MQPSC_Q_MGR_NAME	"QMgrName"
MQPSC_Q_NAME	"QName"
MQPSC_PUBLISH_TIMESTAMP	"PubTime"
MQPSC_SEQUENCE_NUMBER	"SeqNum"

MQPSC_SUBSCRIPTION_NAME	"SubName"
MQPSC_SUBSCRIPTION_IDENTITY	"SubIdentity"
MQPSC_SUBSCRIPTION_USER_DATA	"SubUserData"
MQPSC_CORREL_ID	"CorrelId"

MQPSC_* (パブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグの XML タグ名)

MQPSC_COMMAND_B	"<Command>"
MQPSC_COMMAND_E	"</Command>"
MQPSC_REGISTRATION_OPTION_B	"<RegOpt>"
MQPSC_REGISTRATION_OPTION_E	"</RegOpt>"
MQPSC_PUBLICATION_OPTION_B	"<PubOpt>"
MQPSC_PUBLICATION_OPTION_E	"</PubOpt>"
MQPSC_DELETE_OPTION_B	"<DelOpt>"
MQPSC_DELETE_OPTION_E	"</DelOpt>"
MQPSC_TOPIC_B	"<Topic>"
MQPSC_TOPIC_E	"</Topic>"
MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT_B	"<SubPoint>"
MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT_E	"</SubPoint>"
MQPSC_FILTER_B	"<Filter>"
MQPSC_FILTER_E	"</Filter>"
MQPSC_Q_MGR_NAME_B	"<QMgrName>"
MQPSC_Q_MGR_NAME_E	"</QMgrName>"
MQPSC_Q_NAME_B	"<QName>"
MQPSC_Q_NAME_E	"</QName>"
MQPSC_PUBLISH_TIMESTAMP_B	"<PubTime>"
MQPSC_PUBLISH_TIMESTAMP_E	"</PubTime>"
MQPSC_SEQUENCE_NUMBER_B	"<SeqNum>"
MQPSC_SEQUENCE_NUMBER_E	"</SeqNum>"
MQPSC_SUBSCRIPTION_NAME_B	"<SubName>"
MQPSC_SUBSCRIPTION_NAME_E	"</SubName>"
MQPSC_SUBSCRIPTION_IDENTITY_B	"<SubIdentity>"
MQPSC_SUBSCRIPTION_IDENTITY_E	"</SubIdentity>"
MQPSC_SUBSCRIPTION_USER_DATA_B	"<SubUserData>"
MQPSC_SUBSCRIPTION_USER_DATA_E	"</SubUserData>"
MQPSC_CORREL_ID_B	"<CorrelId>"
MQPSC_CORREL_ID_E	"</CorrelId>"

*MQPSC_** (ストリングとしてのパブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグ・パブリッシャー値)

MQPSC_DELETE_PUBLICATION	"DeletePub"
MQPSC_DEREGISTER_SUBSCRIBER	"DeregSub"
MQPSC_PUBLISH	"Publish"
MQPSC_REGISTER_SUBSCRIBER	"RegSub"
MQPSC_REQUEST_UPDATE	"ReqUpdate"

*MQPSC_** (ストリングとしてのパブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグ名値)

MQPSC_ADD_NAME	"AddName"
MQPSC_CORREL_ID_AS_IDENTITY	"CorrelAsId"
MQPSC_DEREGISTER_ALL	"DeregAll"
MQPSC_DUPLICATES_OK	"DupsOK"
MQPSC_FULL_RESPONSE	"FullResp"
MQPSC_INFORM_IF_RETAINED	"InformIfRet"
MQPSC_IS_RETAINED_PUB	"IsRetainedPub"
MQPSC_JOIN_SHARED	"JoinShared"
MQPSC_JOIN_EXCLUSIVE	"JoinExcl"
MQPSC_LEAVE_ONLY	"LeaveOnly"
MQPSC_LOCAL	"Local"
MQPSC_LOCKED	"Locked"
MQPSC_NEW_PUBS_ONLY	"NewPubsOnly"
MQPSC_NO_ALTERATION	"NoAlter"
MQPSC_NON_PERSISTENT	"NonPers"
MQPSC_OTHER_SUBS_ONLY	"OtherSubsOnly"
MQPSC_PERSISTENT	"Pers"
MQPSC_PERSISTENT_AS_PUBLISH	"PersAsPub"
MQPSC_PERSISTENT_AS_Q	"PersAsQueue"
MQPSC_NONE	"None"
MQPSC_PUB_ON_REQUEST_ONLY	"PubOnReqOnly"
MQPSC_RETAIN_PUB	"RetainPub"
MQPSC_VARIABLE_USER_ID	"VariableUserId"

MQPSCR_* (パブリッシュ/サブスクライブ・オプション)

パブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグのパブリッシュ/サブスクライブ応答フォルダー (pscr) のタグ

表 *277.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQPSCR_FOLDER_VERSION	1	X'00000001'

パブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグのタグ名

MQPSCR_COMPLETION	"Completion"
MQPSCR_RESPONSE	"Response"
MQPSCR_REASON	"Reason"

パブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグの XML タグ名

MQPSCR_COMPLETION_B	"<Completion>"
MQPSCR_COMPLETION_E	"</Completion>"
MQPSCR_RESPONSE_B	"<Response>"
MQPSCR_RESPONSE_E	"</Response>"
MQPSCR_REASON_B	"<Reason>"
MQPSCR_REASON_E	"</Reason>"

パブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグのタグ値

MQPSCR_OK	"ok"
MQPSCR_WARNING	"warning"
MQPSCR_ERROR	"error"

MQPSM_* (パブリッシュ/サブスクライブ・モード)

表 *278.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQPSM_DISABLED	0	X'00000000'
MQPSM_COMPAT	1	X'00000001'
MQPSM_ENABLED	2	X'00000002'

MQPSPROP_* (パブリッシュ/サブスクライブ・メッセージ・プロパティー)

表 *279.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQPSPROP_NONE	0	X'00000000'
MQPSPROP_COMPAT	1	X'00000001'
MQPSPROP_RFH2	2	X'00000002'
MQPSPROP_MSGPROP	3	X'00000003'

MQPSST_* (コマンド形式のパブリッシュ/サブスクライブ状況タイプ)

表 *280.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQPSST_ALL	0	X'00000000'
MQPSST_LOCAL	1	X'00000001'
MQPSST_PARENT	2	X'00000002'
MQPSST_CHILD	3	X'00000003'

MQPUBO_* (パブリッシュ/サブスクライブ・パブリケーション・オプション)

表 *281.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQPUBO_NONE	0	X'00000000'
MQPUBO_CORREL_ID_AS_IDENTITY	1	X'00000001'
MQPUBO_RETAIN_PUBLICATION	2	X'00000002'
MQPUBO_OTHER_SUBSCRIBERS_ONLY	4	X'00000004'
MQPUBO_NO_REGISTRATION	8	X'00000008'
MQPUBO_IS_RETAINED_PUBLICATION	16	X'00000010'

MQPXP_* (パブリッシュ/サブスクライブ経路指定出口パラメーター構造体)

表 *282.* 定数の構造	
名前	**構造体**
MQPXP_STRUC_ID	"PXP¬"
MQPXP_STRUC_ID_ARRAY	'P','X','P','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 *283.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQPXP_VERSION_1	1	X'00000001'
MQPXP_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQQA_* (キュー属性)

読み取り禁止値

表 *284.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQQA_GET_INHIBITED	1	X'00000001'
MQQA_GET_ALLOWED	0	X'00000000'

書き込み禁止値

表 *285.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQQA_PUT_INHIBITED	1	X'00000001'

表 285. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQQA_PUT_ALLOWED	0	X'00000000'

キューの共有可能性

表 286. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQQA_SHAREABLE	1	X'00000001'
MQQA_NOT_SHAREABLE	0	X'00000000'

バックアウトの強化

表 287. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQQA_BACKOUT_HARDENED	1	X'00000001'
MQQA_BACKOUT_NOT_HARDENED	0	X'00000000'

MQQDT_* (キュー定義タイプ)

表 288. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQQDT_PREDEFINED	1	X'00000001'
MQQDT_PERMANENT_DYNAMIC	2	X'00000002'
MQQDT_TEMPORARY_DYNAMIC	3	X'00000003'
MQQDT_SHARED_DYNAMIC	4	X'00000004'

MQQF_* (キュー・フラグ)

表 289. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQQF_LOCAL_Q	1	X'00000001'
MQQF_CLWL_USEQ_ANY	64	X'00000040'
MQQF_CLWL_USEQ_LOCAL	128	X'00000080'

MQQMDT_* (コマンド形式のキュー・マネージャー定義タイプ)

表 290. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQQMDT_EXPLICIT_CLUSTER_SENDER	1	X'00000001'
MQQMDT_AUTO_CLUSTER_SENDER	2	X'00000002'
MQQMDT_AUTO_EXP_CLUSTER_SENDER	4	X'00000004'
MQQMDT_CLUSTER_RECEIVER	3	X'00000003'

MQQMF_* (キュー・マネージャー・フラグ)

表 *291.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQQMF_REPOSITORY_Q_MGR	2	X'00000002'
MQQMF_CLUSSDR_USER_DEFINED	8	X'00000008'
MQQMF_CLUSSDR_AUTO_DEFINED	16	X'00000010'
MQQMF_AVAILABLE	32	X'00000020'

MQQMFAC_* (コマンド形式のキュー・マネージャー機能)

表 *292.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQQMFAC_IMS_BRIDGE	1	X'00000001'
MQQMFAC_DB2	2	X'00000002'

MQQMSTA_* (コマンド形式のキュー・マネージャー状況)

表 *293.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQQMSTA_STARTING	1	X'00000001'
MQQMSTA_RUNNING	2	X'00000002'
MQQMSTA_QUIESCING	3	X'00000003'

MQQMT_* (コマンド形式のキュー・マネージャー・タイプ)

表 *294.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQQMT_NORMAL	0	X'00000000'
MQQMT_REPOSITORY	1	X'00000001'

MQQO_* (コマンド形式の静止オプション)

表 *295.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQQO_YES	1	X'00000001'
MQQO_NO	0	X'00000000'

MQQSGD_* (キュー共有グループ処理)

表 *296.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQQSGD_ALL	-1	X'FFFFFFFF'
MQQSGD_Q_MGR	0	X'00000000'
MQQSGD_COPY	1	X'00000001'
MQQSGD_SHARED	2	X'00000002'
MQQSGD_GROUP	3	X'00000003'

表 *296.* 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQQSGD_PRIVATE	4	X'00000004'
MQQSGD_LIVE	6	X'00000006'

MQQSGS_* (コマンド形式のキュー共有グループ状況)

表 *297.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQQSGS_UNKNOWN	0	X'00000000'
MQQSGS_CREATED	1	X'00000001'
MQQSGS_ACTIVE	2	X'00000002'
MQQSGS_INACTIVE	3	X'00000003'
MQQSGS_FAILED	4	X'00000004'
MQQSGS_PENDING	5	X'00000005'

MQQSIE_* (コマンド形式のキュー・サービス間隔イベント)

表 *298.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQQSIE_NONE	0	X'00000000'
MQQSIE_HIGH	1	X'00000001'
MQQSIE_OK	2	X'00000002'

MQQSO_* (コマンド形式の SET、BROWSE、INPUT のキュー状況オープン・オプション)

表 *299.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQQSO_NO	0	X'00000000'
MQQSO_YES	1	X'00000001'
MQQSO_SHARED	1	X'00000001'
MQQSO_EXCLUSIVE	2	X'00000002'

MQQSOT_* (コマンド形式のキュー状況オープン・タイプ)

表 *300.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQQSOT_ALL	1	X'00000001'
MQQSOT_INPUT	2	X'00000002'
MQQSOT_OUTPUT	3	X'00000003'

MQQSUM_* (コマンド形式のキュー状況未コミット・メッセージ)

表 *301.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQQSUM_YES	1	X'00000001'

表 *301.* 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQQSUM_NO	0	X'00000000'

MQQT_* (キュー・タイプおよび拡張キュー・タイプ)

キュー・タイプ

表 *302.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQQT_LOCAL	1	X'00000001'
MQQT_MODEL	2	X'00000002'
MQQT_ALIAS	3	X'00000003'
MQQT_REMOTE	6	X'00000006'
MQQT_CLUSTER	7	X'00000007'

拡張キュー・タイプ

表 *303.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQQT_ALL	1001	X'000003E9'

MQRC_* (理由コード)

表 *304.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQRC_NONE	0	X'00000000'
MQRC_APPL_FIRST	900	X'00000384'
MQRC_APPL_LAST	999	X'000003E7'
MQRC_ALIAS_BASE_Q_TYPE_ERROR	2001	X'000007D1'
MQRC_ALREADY_CONNECTED	2002	X'000007D2'
MQRC_BACKED_OUT	2003	X'000007D3'
MQRC_BUFFER_ERROR	2004	X'000007D4'
MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR	2005	X'000007D5'
MQRC_CHAR_ATTR_LENGTH_ERROR	2006	X'000007D6'
MQRC_CHAR_ATTRS_ERROR	2007	X'000007D7'
MQRC_CHAR_ATTRS_TOO_SHORT	2008	X'000007D8'
MQRC_CONNECTION_BROKEN	2009	X'000007D9'
MQRC_DATA_LENGTH_ERROR	2010	X'000007DA'
MQRC_DYNAMIC_Q_NAME_ERROR	2011	X'000007DB'
MQRC_ENVIRONMENT_ERROR	2012	X'000007DC'
MQRC_EXPIRY_ERROR	2013	X'000007DD'
MQRC_FEEDBACK_ERROR	2014	X'000007DE'
MQRC_GET_INHIBITED	2016	X'000007E0'
MQRC_HANDLE_NOT_AVAILABLE	2017	X'000007E1'

表 *304.* 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQRC_HCONN_ERROR	2018	X'000007E2'
MQRC_HOBJ_ERROR	2019	X'000007E3'
MQRC_INHIBIT_VALUE_ERROR	2020	X'000007E4'
MQRC_INT_ATTR_COUNT_ERROR	2021	X'000007E5'
MQRC_INT_ATTR_COUNT_TOO_SMALL	2022	X'000007E6'
MQRC_INT_ATTRS_ARRAY_ERROR	2023	X'000007E7'
MQRC_SYNCPOINT_LIMIT_REACHED	2024	X'000007E8'
MQRC_MAX_CONNS_LIMIT_REACHED	2025	X'000007E9'
MQRC_MD_ERROR	2026	X'000007EA'
MQRC_MISSING_REPLY_TO_Q	2027	X'000007EB'
MQRC_MSG_TYPE_ERROR	2029	X'000007ED'
MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q	2030	X'000007EE'
MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q_MGR	2031	X'000007EF'
MQRC_NO_MSG_AVAILABLE	2033	X'000007F1'
MQRC_NO_MSG_UNDER_CURSOR	2034	X'000007F2'
MQRC_NOT_AUTHORIZED	2035	X'000007F3'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_BROWSE	2036	X'000007F4'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_INPUT	2037	X'000007F5'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_INQUIRE	2038	X'000007F6'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_OUTPUT	2039	X'000007F7'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET	2040	X'000007F8'
MQRC_OBJECT_CHANGED	2041	X'000007F9'
MQRC_OBJECT_IN_USE	2042	X'000007FA'
MQRC_OBJECT_TYPE_ERROR	2043	X'000007FB'
MQRC_OD_ERROR	2044	X'000007FC'
MQRC_OPTION_NOT_VALID_FOR_TYPE	2045	X'000007FD'
MQRC_OPTIONS_ERROR	2046	X'000007FE'
MQRC_PERSISTENCE_ERROR	2047	X'000007FF'
MQRC_PERSISTENT_NOT_ALLOWED	2048	X'00000800'
MQRC_PRIORITY_EXCEEDS_MAXIMUM	2049	X'00000801'
MQRC_PRIORITY_ERROR	2050	X'00000802'
MQRC_PUT_INHIBITED	2051	X'00000803'
MQRC_Q_DELETED	2052	X'00000804'
MQRC_Q_FULL	2053	X'00000805'
MQRC_Q_NOT_EMPTY	2055	X'00000807'
MQRC_Q_SPACE_NOT_AVAILABLE	2056	X'00000808'
MQRC_Q_TYPE_ERROR	2057	X'00000809'
MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR	2058	X'0000080A'
MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE	2059	X'0000080B'

表 *304.* 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQRC_REPORT_OPTIONS_ERROR	2061	X'0000080D'
MQRC_SECOND_MARK_NOT_ALLOWED	2062	X'0000080E'
MQRC_SECURITY_ERROR	2063	X'0000080F'
MQRC_SELECTOR_COUNT_ERROR	2065	X'00000811'
MQRC_SELECTOR_LIMIT_EXCEEDED	2066	X'00000812'
MQRC_SELECTOR_ERROR	2067	X'00000813'
MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE	2068	X'00000814'
MQRC_SIGNAL_OUTSTANDING	2069	X'00000815'
MQRC_SIGNAL_REQUEST_ACCEPTED	2070	X'00000816'
MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE	2071	X'00000817'
MQRC_SYNCPOINT_NOT_AVAILABLE	2072	X'00000818'
MQRC_TRIGGER_CONTROL_ERROR	2075	X'0000081B'
MQRC_TRIGGER_DEPTH_ERROR	2076	X'0000081C'
MQRC_TRIGGER_MSG_PRIORITY_ERR	2077	X'0000081D'
MQRC_TRIGGER_TYPE_ERROR	2078	X'0000081E'
MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED	2079	X'0000081F'
MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED	2080	X'00000820'
MQRC_UNKNOWN_ALIAS_BASE_Q	2082	X'00000822'
MQRC_UNKNOWN_OBJECT_NAME	2085	X'00000825'
MQRC_UNKNOWN_OBJECT_Q_MGR	2086	X'00000826'
MQRC_UNKNOWN_REMOTE_Q_MGR	2087	X'00000827'
MQRC_WAIT_INTERVAL_ERROR	2090	X'0000082A'
MQRC_XMIT_Q_TYPE_ERROR	2091	X'0000082B'
MQRC_XMIT_Q_USAGE_ERROR	2092	X'0000082C'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_PASS_ALL	2093	X'0000082D'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_PASS_IDENT	2094	X'0000082E'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET_ALL	2095	X'0000082F'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET_IDENT	2096	X'00000830'
MQRC_CONTEXT_HANDLE_ERROR	2097	X'00000831'
MQRC_CONTEXT_NOT_AVAILABLE	2098	X'00000832'
MQRC_SIGNAL1_ERROR	2099	X'00000833'
MQRC_OBJECT_ALREADY_EXISTS	2100	X'00000834'
MQRC_OBJECT_DAMAGED	2101	X'00000835'
MQRC_RESOURCE_PROBLEM	2102	X'00000836'
MQRC_ANOTHER_Q_MGR_CONNECTED	2103	X'00000837'
MQRC_UNKNOWN_REPORT_OPTION	2104	X'00000838'
MQRC_STORAGE_CLASS_ERROR	2105	X'00000839'
MQRC_COD_NOT_VALID_FOR_XCF_Q	2106	X'0000083A'
MQRC_XWAIT_CANCELED	2107	X'0000083B'

表 *304.* 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQRC_XWAIT_ERROR	2108	X'0000083C'
MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT	2109	X'0000083D'
MQRC_FORMAT_ERROR	2110	X'0000083E'
MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR	2111	X'0000083F'
MQRC_SOURCE_INTEGER_ENC_ERROR	2112	X'00000840'
MQRC_SOURCE_DECIMAL_ENC_ERROR	2113	X'00000841'
MQRC_SOURCE_FLOAT_ENC_ERROR	2114	X'00000842'
MQRC_TARGET_CCSID_ERROR	2115	X'00000843'
MQRC_TARGET_INTEGER_ENC_ERROR	2116	X'00000844'
MQRC_TARGET_DECIMAL_ENC_ERROR	2117	X'00000845'
MQRC_TARGET_FLOAT_ENC_ERROR	2118	X'00000846'
MQRC_NOT_CONVERTED	2119	X'00000847'
MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG	2120	X'00000848'
MQRC_TRUNCATED	2120	X'00000848'
MQRC_NO_EXTERNAL_PARTICIPANTS	2121	X'00000849'
MQRC_PARTICIPANT_NOT_AVAILABLE	2122	X'0000084A'
MQRC_OUTCOME_MIXED	2123	X'0000084B'
MQRC_OUTCOME_PENDING	2124	X'0000084C'
MQRC_BRIDGE_STARTED	2125	X'0000084D'
MQRC_BRIDGE_STOPPED	2126	X'0000084E'
MQRC_ADAPTER_STORAGE_SHORTAGE	2127	X'0000084F'
MQRC_UOW_IN_PROGRESS	2128	X'00000850'
MQRC_ADAPTER_CONN_LOAD_ERROR	2129	X'00000851'
MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR	2130	X'00000852'
MQRC_ADAPTER_DEFS_ERROR	2131	X'00000853'
MQRC_ADAPTER_DEFS_LOAD_ERROR	2132	X'00000854'
MQRC_ADAPTER_CONV_LOAD_ERROR	2133	X'00000855'
MQRC_BO_ERROR	2134	X'00000856'
MQRC_DH_ERROR	2135	X'00000857'
MQRC_MULTIPLE_REASONS	2136	X'00000858'
MQRC_OPEN_FAILED	2137	X'00000859'
MQRC_ADAPTER_DISC_LOAD_ERROR	2138	X'0000085A'
MQRC_CNO_ERROR	2139	X'0000085B'
MQRC_CICS_WAIT_FAILED	2140	X'0000085C'
MQRC_DLH_ERROR	2141	X'0000085D'
MQRC_HEADER_ERROR	2142	X'0000085E'
MQRC_SOURCE_LENGTH_ERROR	2143	X'0000085F'
MQRC_TARGET_LENGTH_ERROR	2144	X'00000860'
MQRC_SOURCE_BUFFER_ERROR	2145	X'00000861'

表 *304.* 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQRC_TARGET_BUFFER_ERROR	2146	X'00000862'
MQRC_IIH_ERROR	2148	X'00000864'
MQRC_PCF_ERROR	2149	X'00000865'
MQRC_DBCS_ERROR	2150	X'00000866'
MQRC_OBJECT_NAME_ERROR	2152	X'00000868'
MQRC_OBJECT_Q_MGR_NAME_ERROR	2153	X'00000869'
MQRC_RECS_PRESENT_ERROR	2154	X'0000086A'
MQRC_OBJECT_RECORDS_ERROR	2155	X'0000086B'
MQRC_RESPONSE_RECORDS_ERROR	2156	X'0000086C'
MQRC_ASID_MISMATCH	2157	X'0000086D'
MQRC_PMO_RECORD_FLAGS_ERROR	2158	X'0000086E'
MQRC_PUT_MSG_RECORDS_ERROR	2159	X'0000086F'
MQRC_CONN_ID_IN_USE	2160	X'00000870'
MQRC_Q_MGR_QUIESCING	2161	X'00000871'
MQRC_Q_MGR_STOPPING	2162	X'00000872'
MQRC_DUPLICATE_RECOV_COORD	2163	X'00000873'
MQRC_PMO_ERROR	2173	X'0000087D'
MQRC_API_EXIT_NOT_FOUND	2182	X'00000886'
MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR	2183	X'00000887'
MQRC_REMOTE_Q_NAME_ERROR	2184	X'00000888'
MQRC_INCONSISTENT_PERSISTENCE	2185	X'00000889'
MQRC_GMO_ERROR	2186	X'0000088A'
MQRC_CICS_BRIDGE_RESTRICTION	2187	X'0000088B'
MQRC_STOPPED_BY_CLUSTER_EXIT	2188	X'0000088C'
MQRC_CLUSTER_RESOLUTION_ERROR	2189	X'0000088D'
MQRC_CONVERTED_STRING_TOO_BIG	2190	X'0000088E'
MQRC_TMC_ERROR	2191	X'0000088F'
MQRC_PAGESET_FULL	2192	X'00000890'
MQRC_STORAGE_MEDIUM_FULL	2192	X'00000890'
MQRC_PAGESET_ERROR	2193	X'00000891'
MQRC_NAME_NOT_VALID_FOR_TYPE	2194	X'00000892'
MQRC_UNEXPECTED_ERROR	2195	X'00000893'
MQRC_UNKNOWN_XMIT_Q	2196	X'00000894'
MQRC_UNKNOWN_DEF_XMIT_Q	2197	X'00000895'
MQRC_DEF_XMIT_Q_TYPE_ERROR	2198	X'00000896'
MQRC_DEF_XMIT_Q_USAGE_ERROR	2199	X'00000897'
MQRC_MSG_MARKED_BROWSE_CO_OP	2200	X'00000898'
MQRC_NAME_IN_USE	2201	X'00000899'
MQRC_CONNECTION_QUIESCING	2202	X'0000089A'

表 *304.* 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQRC_CONNECTION_STOPPING	2203	X'0000089B'
MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE	2204	X'0000089C'
MQRC_MSG_ID_ERROR	2206	X'0000089E'
MQRC_CORREL_ID_ERROR	2207	X'0000089F'
MQRC_FILE_SYSTEM_ERROR	2208	X'000008A0'
MQRC_NO_MSG_LOCKED	2209	X'000008A1'
MQRC_SOAP_DOTNET_ERROR	2210	X'000008A2'
MQRC_SOAP_AXIS_ERROR	2211	X'000008A3'
MQRC_SOAP_URL_ERROR	2212	X'000008A4'
MQRC_FILE_NOT_AUDITED	2216	X'000008A8'
MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED	2217	X'000008A9'
MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_CHANNEL	2218	X'000008AA'
MQRC_CALL_IN_PROGRESS	2219	X'000008AB'
MQRC_RMH_ERROR	2220	X'000008AC'
MQRC_Q_MGR_ACTIVE	2222	X'000008AE'
MQRC_Q_MGR_NOT_ACTIVE	2223	X'000008AF'
MQRC_Q_DEPTH_HIGH	2224	X'000008B0'
MQRC_Q_DEPTH_LOW	2225	X'000008B1'
MQRC_Q_SERVICE_INTERVAL_HIGH	2226	X'000008B2'
MQRC_Q_SERVICE_INTERVAL_OK	2227	X'000008B3'
MQRC_RFH_HEADER_FIELD_ERROR	2228	X'000008B4'
MQRC_RAS_PROPERTY_ERROR	2229	X'000008B5'
MQRC_UNIT_OF_WORK_NOT_STARTED	2232	X'000008B8'
MQRC_CHANNEL_AUTO_DEF_OK	2233	X'000008B9'
MQRC_CHANNEL_AUTO_DEF_ERROR	2234	X'000008BA'
MQRC_CFH_ERROR	2235	X'000008BB'
MQRC_CFIL_ERROR	2236	X'000008BC'
MQRC_CFIN_ERROR	2237	X'000008BD'
MQRC_CFSL_ERROR	2238	X'000008BE'
MQRC_CFST_ERROR	2239	X'000008BF'
MQRC_INCOMPLETE_GROUP	2241	X'000008C1'
MQRC_INCOMPLETE_MSG	2242	X'000008C2'
MQRC_INCONSISTENT_CCSIDS	2243	X'000008C3'
MQRC_INCONSISTENT_ENCODINGS	2244	X'000008C4'
MQRC_INCONSISTENT_UOW	2245	X'000008C5'
MQRC_INVALID_MSG_UNDER_CURSOR	2246	X'000008C6'
MQRC_MATCH_OPTIONS_ERROR	2247	X'000008C7'
MQRC_MDE_ERROR	2248	X'000008C8'
MQRC_MSG_FLAGS_ERROR	2249	X'000008C9'

表 *304.* 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQRC_MSG_SEQ_NUMBER_ERROR	2250	X'000008CA'
MQRC_OFFSET_ERROR	2251	X'000008CB'
MQRC_ORIGINAL_LENGTH_ERROR	2252	X'000008CC'
MQRC_SEGMENT_LENGTH_ZERO	2253	X'000008CD'
MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE	2255	X'000008CF'
MQRC_WRONG_GMO_VERSION	2256	X'000008D0'
MQRC_WRONG_MD_VERSION	2257	X'000008D1'
MQRC_GROUP_ID_ERROR	2258	X'000008D2'
MQRC_INCONSISTENT_BROWSE	2259	X'000008D3'
MQRC_XQH_ERROR	2260	X'000008D4'
MQRC_SRC_ENV_ERROR	2261	X'000008D5'
MQRC_SRC_NAME_ERROR	2262	X'000008D6'
MQRC_DEST_ENV_ERROR	2263	X'000008D7'
MQRC_DEST_NAME_ERROR	2264	X'000008D8'
MQRC_TM_ERROR	2265	X'000008D9'
MQRC_CLUSTER_EXIT_ERROR	2266	X'000008DA'
MQRC_CLUSTER_EXIT_LOAD_ERROR	2267	X'000008DB'
MQRC_CLUSTER_PUT_INHIBITED	2268	X'000008DC'
MQRC_CLUSTER_RESOURCE_ERROR	2269	X'000008DD'
MQRC_NO_DESTINATIONS_AVAILABLE	2270	X'000008DE'
MQRC_CONN_TAG_IN_USE	2271	X'000008DF'
MQRC_PARTIALLY_CONVERTED	2272	X'000008E0'
MQRC_CONNECTION_ERROR	2273	X'000008E1'
MQRC_OPTION_ENVIRONMENT_ERROR	2274	X'000008E2'
MQRC_CD_ERROR	2277	X'000008E5'
MQRC_CLIENT_CONN_ERROR	2278	X'000008E6'
MQRC_CHANNEL_STOPPED_BY_USER	2279	X'000008E7'
MQRC_HCONFIG_ERROR	2280	X'000008E8'
MQRC_FUNCTION_ERROR	2281	X'000008E9'
MQRC_CHANNEL_STARTED	2282	X'000008EA'
MQRC_CHANNEL_STOPPED	2283	X'000008EB'
MQRC_CHANNEL_CONV_ERROR	2284	X'000008EC'
MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE	2285	X'000008ED'
MQRC_INITIALIZATION_FAILED	2286	X'000008EE'
MQRC_TERMINATION_FAILED	2287	X'000008EF'
MQRC_UNKNOWN_Q_NAME	2288	X'000008F0'
MQRC_SERVICE_ERROR	2289	X'000008F1'
MQRC_Q_ALREADY_EXISTS	2290	X'000008F2'
MQRC_USER_ID_NOT_AVAILABLE	2291	X'000008F3'

表 *304.* 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQRC_UNKNOWN_ENTITY	2292	X'000008F4'
MQRC_UNKNOWN_AUTH_ENTITY	2293	X'000008F5'
MQRC_UNKNOWN_REF_OBJECT	2294	X'000008F6'
MQRC_CHANNEL_ACTIVATED	2295	X'000008F7'
MQRC_CHANNEL_NOT_ACTIVATED	2296	X'000008F8'
MQRC_UOW_CANCELED	2297	X'000008F9'
MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED	2298	X'000008FA'
MQRC_SELECTOR_TYPE_ERROR	2299	X'000008FB'
MQRC_COMMAND_TYPE_ERROR	2300	X'000008FC'
MQRC_MULTIPLE_INSTANCE_ERROR	2301	X'000008FD'
MQRC_SYSTEM_ITEM_NOT_ALTERABLE	2302	X'000008FE'
MQRC_BAG_CONVERSION_ERROR	2303	X'000008FF'
MQRC_SELECTOR_OUT_OF_RANGE	2304	X'00000900'
MQRC_SELECTOR_NOT_UNIQUE	2305	X'00000901'
MQRC_INDEX_NOT_PRESENT	2306	X'00000902'
MQRC_STRING_ERROR	2307	X'00000903'
MQRC_ENCODING_NOT_SUPPORTED	2308	X'00000904'
MQRC_SELECTOR_NOT_PRESENT	2309	X'00000905'
MQRC_OUT_SELECTOR_ERROR	2310	X'00000906'
MQRC_STRING_TRUNCATED	2311	X'00000907'
MQRC_SELECTOR_WRONG_TYPE	2312	X'00000908'
MQRC_INCONSISTENT_ITEM_TYPE	2313	X'00000909'
MQRC_INDEX_ERROR	2314	X'0000090A'
MQRC_SYSTEM_BAG_NOT_ALTERABLE	2315	X'0000090B'
MQRC_ITEM_COUNT_ERROR	2316	X'0000090C'
MQRC_FORMAT_NOT_SUPPORTED	2317	X'0000090D'
MQRC_SELECTOR_NOT_SUPPORTED	2318	X'0000090E'
MQRC_ITEM_VALUE_ERROR	2319	X'0000090F'
MQRC_HBAG_ERROR	2320	X'00000910'
MQRC_PARAMETER_MISSING	2321	X'00000911'
MQRC_CMD_SERVER_NOT_AVAILABLE	2322	X'00000912'
MQRC_STRING_LENGTH_ERROR	2323	X'00000913'
MQRC_INQUIRY_COMMAND_ERROR	2324	X'00000914'
MQRC_NESTED_BAG_NOT_SUPPORTED	2325	X'00000915'
MQRC_BAG_WRONG_TYPE	2326	X'00000916'
MQRC_ITEM_TYPE_ERROR	2327	X'00000917'
MQRC_SYSTEM_BAG_NOT_DELETABLE	2328	X'00000918'
MQRC_SYSTEM_ITEM_NOT_DELETABLE	2329	X'00000919'
MQRC_CODED_CHAR_SET_ID_ERROR	2330	X'0000091A'

表 *304.* 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQRC_MSG_TOKEN_ERROR	2331	X'0000091B'
MQRC_MISSING_WIH	2332	X'0000091C'
MQRC_WIH_ERROR	2333	X'0000091D'
MQRC_RFH_ERROR	2334	X'0000091E'
MQRC_RFH_STRING_ERROR	2335	X'0000091F'
MQRC_RFH_COMMAND_ERROR	2336	X'00000920'
MQRC_RFH_PARM_ERROR	2337	X'00000921'
MQRC_RFH_DUPLICATE_PARM	2338	X'00000922'
MQRC_RFH_PARM_MISSING	2339	X'00000923'
MQRC_CHAR_CONVERSION_ERROR	2340	X'00000924'
MQRC_UCS2_CONVERSION_ERROR	2341	X'00000925'
MQRC_DB2_NOT_AVAILABLE	2342	X'00000926'
MQRC_OBJECT_NOT_UNIQUE	2343	X'00000927'
MQRC_CONN_TAG_NOT_RELEASED	2344	X'00000928'
MQRC_CF_NOT_AVAILABLE	2345	X'00000929'
MQRC_CF_STRUC_IN_USE	2346	X'0000092A'
MQRC_CF_STRUC_LIST_HDR_IN_USE	2347	X'0000092B'
MQRC_CF_STRUC_AUTH_FAILED	2348	X'0000092C'
MQRC_CF_STRUC_ERROR	2349	X'0000092D'
MQRC_CONN_TAG_NOT_USABLE	2350	X'0000092E'
MQRC_GLOBAL_UOW_CONFLICT	2351	X'0000092F'
MQRC_LOCAL_UOW_CONFLICT	2352	X'00000930'
MQRC_HANDLE_IN_USE_FOR_UOW	2353	X'00000931'
MQRC_UOW_ENLISTMENT_ERROR	2354	X'00000932'
MQRC_UOW_MIX_NOT_SUPPORTED	2355	X'00000933'
MQRC_WXP_ERROR	2356	X'00000934'
MQRC_CURRENT_RECORD_ERROR	2357	X'00000935'
MQRC_NEXT_OFFSET_ERROR	2358	X'00000936'
MQRC_NO_RECORD_AVAILABLE	2359	X'00000937'
MQRC_OBJECT_LEVEL_INCOMPATIBLE	2360	X'00000938'
MQRC_NEXT_RECORD_ERROR	2361	X'00000939'
MQRC_BACKOUT_THRESHOLD_REACHED	2362	X'0000093A'
MQRC_MSG_NOT_MATCHED	2363	X'0000093B'
MQRC_JMS_FORMAT_ERROR	2364	X'0000093C'
MQRC_SEGMENTS_NOT_SUPPORTED	2365	X'0000093D'
MQRC_WRONG_CF_LEVEL	2366	X'0000093E'
MQRC_CONFIG_CREATE_OBJECT	2367	X'0000093F'
MQRC_CONFIG_CHANGE_OBJECT	2368	X'00000940'
MQRC_CONFIG_DELETE_OBJECT	2369	X'00000941'

表 *304.* 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQRC_CONFIG_REFRESH_OBJECT	2370	X'00000942'
MQRC_CHANNEL_SSL_ERROR	2371	X'00000943'
MQRC_PARTICIPANT_NOT_DEFINED	2372	X'00000944'
MQRC_CF_STRUC_FAILED	2373	X'00000945'
MQRC_API_EXIT_ERROR	2374	X'00000946'
MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR	2375	X'00000947'
MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR	2376	X'00000948'
MQRC_EXIT_REASON_ERROR	2377	X'00000949'
MQRC_RESERVED_VALUE_ERROR	2378	X'0000094A'
MQRC_NO_DATA_AVAILABLE	2379	X'0000094B'
MQRC_SCO_ERROR	2380	X'0000094C'
MQRC_KEY_REPOSITORY_ERROR	2381	X'0000094D'
MQRC_CRYPTO_HARDWARE_ERROR	2382	X'0000094E'
MQRC_AUTH_INFO_REC_COUNT_ERROR	2383	X'0000094F'
MQRC_AUTH_INFO_REC_ERROR	2384	X'00000950'
MQRC_AIR_ERROR	2385	X'00000951'
MQRC_AUTH_INFO_TYPE_ERROR	2386	X'00000952'
MQRC_AUTH_INFO_CONN_NAME_ERROR	2387	X'00000953'
MQRC_LDAP_USER_NAME_ERROR	2388	X'00000954'
MQRC_LDAP_USER_NAME_LENGTH_ERR	2389	X'00000955'
MQRC_LDAP_PASSWORD_ERROR	2390	X'00000956'
MQRC_SSL_ALREADY_INITIALIZED	2391	X'00000957'
MQRC_SSL_CONFIG_ERROR	2392	X'00000958'
MQRC_SSL_INITIALIZATION_ERROR	2393	X'00000959'
MQRC_Q_INDEX_TYPE_ERROR	2394	X'0000095A'
MQRC_CFBS_ERROR	2395	X'0000095B'
MQRC_SSL_NOT_ALLOWED	2396	X'0000095C'
MQRC_JSSE_ERROR	2397	X'0000095D'
MQRC_SSL_PEER_NAME_MISMATCH	2398	X'0000095E'
MQRC_SSL_PEER_NAME_ERROR	2399	X'0000095F'
MQRC_UNSUPPORTED_CIPHER_SUITE	2400	X'00000960'
MQRC_SSL_CERTIFICATE_REVOKED	2401	X'00000961'
MQRC_SSL_CERT_STORE_ERROR	2402	X'00000962'
MQRC_CLIENT_EXIT_LOAD_ERROR	2406	X'00000966'
MQRC_CLIENT_EXIT_ERROR	2407	X'00000967'
MQRC_UOW_COMMITTED	2408	X'00000968'
MQRC_SSL_KEY_RESET_ERROR	2409	X'00000969'
MQRC_UNKNOWN_COMPONENT_NAME	2410	X'0000096A'
MQRC_LOGGER_STATUS	2411	X'0000096B'

表 304. 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQRC_COMMAND_MQSC	2412	X'0000096C'
MQRC_COMMAND_PCF	2413	X'0000096D'
MQRC_CFIF_ERROR	2414	X'0000096E'
MQRC_CFSF_ERROR	2415	X'0000096F'
MQRC_CFGR_ERROR	2416	X'00000970'
MQRC_MSG_NOT_ALLOWED_IN_GROUP	2417	X'00000971'
MQRC_FILTER_OPERATOR_ERROR	2418	X'00000972'
MQRC_NESTED_SELECTOR_ERROR	2419	X'00000973'
MQRC_EPH_ERROR	2420	X'00000974'
MQRC_RFH_FORMAT_ERROR	2421	X'00000975'
MQRC_CFBF_ERROR	2422	X'00000976'
MQRC_CLIENT_CHANNEL_CONFLICT	2423	X'00000977'
MQRC_SD_ERROR	2424	X'00000978'
MQRC_TOPIC_STRING_ERROR	2425	X'00000979'
MQRC_STS_ERROR	2426	X'0000097A'
MQRC_NO_SUBSCRIPTION	2428	X'0000097C'
MQRC_SUBSCRIPTION_IN_USE	2429	X'0000097D'
MQRC_STAT_TYPE_ERROR	2430	X'0000097E'
MQRC_SUB_USER_DATA_ERROR	2431	X'0000097F'
MQRC_SUB_ALREADY_EXISTS	2432	X'00000980'
MQRC_IDENTITY_MISMATCH	2434	X'00000982'
MQRC_ALTER_SUB_ERROR	2435	X'00000983'
MQRC_DURABILITY_NOT_ALLOWED	2436	X'00000984'
MQRC_NO_RETAINED_MSG	2437	X'00000985'
MQRC_SRO_ERROR	2438	X'00000986'
MQRC_SUB_NAME_ERROR	2440	X'00000988'
MQRC_OBJECT_STRING_ERROR	2441	X'00000989'
MQRC_PROPERTY_NAME_ERROR	2442	X'0000098A'
MQRC_SEGMENTATION_NOT_ALLOWED	2443	X'0000098B'
MQRC_CBD_ERROR	2444	X'0000098C'
MQRC_CTLO_ERROR	2445	X'0000098D'
MQRC_NO_CALLBACKS_ACTIVE	2446	X'0000098E'
MQRC_CALLBACK_NOT_REGISTERED	2448	X'00000990'
MQRC_OPTIONS_CHANGED	2457	X'00000999'
MQRC_READ_AHEAD_MSGS	2458	X'0000099A'
MQRC_SELECTOR_SYNTAX_ERROR	2459	X'0000099B'
MQRC_HMSG_ERROR	2460	X'0000099C'
MQRC_CMHO_ERROR	2461	X'0000099D'
MQRC_DMHO_ERROR	2462	X'0000099E'

表 *304.* 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQRC_SMPO_ERROR	2463	X'0000099F'
MQRC_IMPO_ERROR	2464	X'000009A0'
MQRC_PROPERTY_NAME_TOO_BIG	2465	X'000009A1'
MQRC_PROP_VALUE_NOT_CONVERTED	2466	X'000009A2'
MQRC_PROP_TYPE_NOT_SUPPORTED	2467	X'000009A3'
MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG	2469	X'000009A5'
MQRC_PROP_CONV_NOT_SUPPORTED	2470	X'000009A6'
MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE	2471	X'000009A7'
MQRC_PROP_NUMBER_FORMAT_ERROR	2472	X'000009A8'
MQRC_PROPERTY_TYPE_ERROR	2473	X'000009A9'
MQRC_PROPERTIES_TOO_BIG	2478	X'000009AE'
MQRC_PUT_NOT_RETAINED	2479	X'000009AF'
MQRC_ALIAS_TARGTYPE_CHANGED	2480	X'000009B0'
MQRC_DMPO_ERROR	2481	X'000009B1'
MQRC_PD_ERROR	2482	X'000009B2'
MQRC_CALLBACK_TYPE_ERROR	2483	X'000009B3'
MQRC_CBD_OPTIONS_ERROR	2484	X'000009B4'
MQRC_MAX_MSG_LENGTH_ERROR	2485	X'000009B5'
MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR	2486	X'000009B6'
MQRC_CALLBACK_LINK_ERROR	2487	X'000009B7'
MQRC_OPERATION_ERROR	2488	X'000009B8'
MQRC_BMHO_ERROR	2489	X'000009B9'
MQRC_UNSUPPORTED_PROPERTY	2490	X'000009BA'
MQRC_PROP_NAME_NOT_CONVERTED	2492	X'000009BC'
MQRC_GET_ENABLED	2494	X'000009BE'
MQRC_MODULE_NOT_FOUND	2495	X'000009BF'
MQRC_MODULE_INVALID	2496	X'000009C0'
MQRC_MODULE_ENTRY_NOT_FOUND	2497	X'000009C1'
MQRC_MIXED_CONTENT_NOT_ALLOWED	2498	X'000009C2'
MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE	2499	X'000009C3'
MQRC_HCONN_ASYNC_ACTIVE	2500	X'000009C4'
MQRC_MHBO_ERROR	2501	X'000009C5'
MQRC_PUBLICATION_FAILURE	2502	X'000009C6'
MQRC_SUB_INHIBITED	2503	X'000009C7'
MQRC_SELECTOR_ALWAYS_FALSE	2504	X'000009C8'
MQRC_XEPO_ERROR	2507	X'000009CB'
MQRC_DURABILITY_NOT_ALTERABLE	2509	X'000009CD'
MQRC_TOPIC_NOT_ALTERABLE	2510	X'000009CE'
MQRC_SUBLEVEL_NOT_ALTERABLE	2512	X'000009D0'

表 *304.* 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQRC_PROPERTY_NAME_LENGTH_ERR	2513	X'000009D1'
MQRC_DUPLICATE_GROUP_SUB	2514	X'000009D2'
MQRC_GROUPING_NOT_ALTERABLE	2515	X'000009D3'
MQRC_SELECTOR_INVALID_FOR_TYPE	2516	X'000009D4'
MQRC_HOBJ_QUIESCED	2517	X'000009D5'
MQRC_HOBJ_QUIESCED_NO_MSGS	2518	X'000009D6'
MQRC_SELECTION_STRING_ERROR	2519	X'000009D7'
MQRC_RES_OBJECT_STRING_ERROR	2520	X'000009D8'
MQRC_CONNECTION_SUSPENDED	2521	X'000009D9'
MQRC_INVALID_DESTINATION	2522	X'000009DA'
MQRC_INVALID_SUBSCRIPTION	2523	X'000009DB'
MQRC_SELECTOR_NOT_ALTERABLE	2524	X'000009DC'
MQRC_RETAINED_MSG_Q_ERROR	2525	X'000009DD'
MQRC_RETAINED_NOT_DELIVERED	2526	X'000009DE'
MQRC_RFH_RESTRICTED_FORMAT_ERR	2527	X'000009DF'
MQRC_CONNECTION_STOPPED	2528	X'000009E0'
MQRC_ASYNC_UOW_CONFLICT	2529	X'000009E1'
MQRC_ASYNC_XA_CONFLICT	2530	X'000009E2'
MQRC_PUBSUB_INHIBITED	2531	X'000009E3'
MQRC_MSG_HANDLE_COPY_FAILURE	2532	X'000009E4'
MQRC_DEST_CLASS_NOT_ALTERABLE	2533	X'000009E5'
MQRC_OPERATION_NOT_ALLOWED	2534	X'000009E6'
MQRC_ACTION_ERROR	2535	X'000009E7'
MQRC_CHANNEL_NOT_AVAILABLE	2537	X'000009E9'
MQRC_HOST_NOT_AVAILABLE	2538	X'000009EA'
MQRC_CHANNEL_CONFIG_ERROR	2539	X'000009EB'
MQRC_UNKNOWN_CHANNEL_NAME	2540	X'000009EC'
MQRC_LOOPING_PUBLICATION	2541	X'000009ED'
MQRC_ALREADY_JOINED	2542	X'000009EE'
MQRC_CHANNEL_SSL_WARNING	2552	X'000009F8'
MQRC_OCSP_URL_ERROR	2553	X'000009F9'
MQRC_CIPHER_SPEC_NOT_SUITE_B	2591	X'00000A1F'
MQRC_SUITE_B_ERROR	2592	X'00000A20'
MQRC_PASSWORD_PROTECTION_ERROR	2594	X'00000A22'
MQRC_REOPEN_EXCL_INPUT_ERROR	6100	X'000017D4'
MQRC_REOPEN_INQUIRE_ERROR	6101	X'000017D5'
MQRC_REOPEN_SAVED_CONTEXT_ERR	6102	X'000017D6'
MQRC_REOPEN_TEMPORARY_Q_ERROR	6103	X'000017D7'
MQRC_ATTRIBUTE_LOCKED	6104	X'000017D8'

表 *304.* 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQRC_CURSOR_NOT_VALID	6105	X'000017D9'
MQRC_ENCODING_ERROR	6106	X'000017DA'
MQRC_STRUC_ID_ERROR	6107	X'000017DB'
MQRC_NULL_POINTER	6108	X'000017DC'
MQRC_NO_CONNECTION_REFERENCE	6109	X'000017DD'
MQRC_NO_BUFFER	6110	X'000017DE'
MQRC_BINARY_DATA_LENGTH_ERROR	6111	X'000017DF'
MQRC_BUFFER_NOT_AUTOMATIC	6112	X'000017E0'
MQRC_INSUFFICIENT_BUFFER	6113	X'000017E1'
MQRC_INSUFFICIENT_DATA	6114	X'000017E2'
MQRC_DATA_TRUNCATED	6115	X'000017E3'
MQRC_ZERO_LENGTH	6116	X'000017E4'
MQRC_NEGATIVE_LENGTH	6117	X'000017E5'
MQRC_NEGATIVE_OFFSET	6118	X'000017E6'
MQRC_INCONSISTENT_FORMAT	6119	X'000017E7'
MQRC_INCONSISTENT_OBJECT_STATE	6120	X'000017E8'
MQRC_CONTEXT_OBJECT_NOT_VALID	6121	X'000017E9'
MQRC_CONTEXT_OPEN_ERROR	6122	X'000017EA'
MQRC_STRUC_LENGTH_ERROR	6123	X'000017EB'
MQRC_NOT_CONNECTED	6124	X'000017EC'
MQRC_NOT_OPEN	6125	X'000017ED'
MQRC_DISTRIBUTION_LIST_EMPTY	6126	X'000017EE'
MQRC_INCONSISTENT_OPEN_OPTIONS	6127	X'000017EF'
MQRC_WRONG_VERSION	6128	X'000017F0'
MQRC_REFERENCE_ERROR	6129	X'000017F1'

MQRCCF_* (コマンド形式のヘッダー理由コード)

プログラマーの応答について詳しくは、 PCF 理由コードを参照してください。

表 *305.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQRCCF_CFH_TYPE_ERROR	3001	X'00000BB9'
MQRCCF_CFH_LENGTH_ERROR	3002	X'00000BBA'
MQRCCF_CFH_VERSION_ERROR	3003	X'00000BBB'
MQRCCF_CFH_MSG_SEQ_NUMBER_ERR	3004	X'00000BBC'
MQRCCF_CFH_CONTROL_ERROR	3005	X'00000BBD'
MQRCCF_CFH_PARM_COUNT_ERROR	3006	X'00000BBE'
MQRCCF_CFH_COMMAND_ERROR	3007	X'00000BBF'
MQRCCF_COMMAND_FAILED	3008	X'00000BC0'
MQRCCF_CFIN_LENGTH_ERROR	3009	X'00000BC1'

表 *305.* 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQRCCF_CFST_LENGTH_ERROR	3010	X'00000BC2'
MQRCCF_CFST_STRING_LENGTH_ERR	3011	X'00000BC3'
MQRCCF_FORCE_VALUE_ERROR	3012	X'00000BC4'
MQRCCF_STRUCTURE_TYPE_ERROR	3013	X'00000BC5'
MQRCCF_CFIN_PARM_ID_ERROR	3014	X'00000BC6'
MQRCCF_CFST_PARM_ID_ERROR	3015	X'00000BC7'
MQRCCF_MSG_LENGTH_ERROR	3016	X'00000BC8'
MQRCCF_CFIN_DUPLICATE_PARM	3017	X'00000BC9'
MQRCCF_CFST_DUPLICATE_PARM	3018	X'00000BCA'
MQRCCF_PARM_COUNT_TOO_SMALL	3019	X'00000BCB'
MQRCCF_PARM_COUNT_TOO_BIG	3020	X'00000BCC'
MQRCCF_Q_ALREADY_IN_CELL	3021	X'00000BCD'
MQRCCF_Q_TYPE_ERROR	3022	X'00000BCE'
MQRCCF_MD_FORMAT_ERROR	3023	X'00000BCF'
MQRCCF_CFSL_LENGTH_ERROR	3024	X'00000BD0'
MQRCCF_REPLACE_VALUE_ERROR	3025	X'00000BD1'
MQRCCF_CFIL_DUPLICATE_VALUE	3026	X'00000BD2'
MQRCCF_CFIL_COUNT_ERROR	3027	X'00000BD3'
MQRCCF_CFIL_LENGTH_ERROR	3028	X'00000BD4'
MQRCCF_QUIESCE_VALUE_ERROR	3029	X'00000BD5'
MQRCCF_MODE_VALUE_ERROR	3029	X'00000BD5'
MQRCCF_MSG_SEQ_NUMBER_ERROR	3030	X'00000BD6'
MQRCCF_PING_DATA_COUNT_ERROR	3031	X'00000BD7'
MQRCCF_PING_DATA_COMPARE_ERROR	3032	X'00000BD8'
MQRCCF_CFSL_PARM_ID_ERROR	3033	X'00000BD9'
MQRCCF_CHANNEL_TYPE_ERROR	3034	X'00000BDA'
MQRCCF_PARM_SEQUENCE_ERROR	3035	X'00000BDB'
MQRCCF_XMIT_PROTOCOL_TYPE_ERR	3036	X'00000BDC'
MQRCCF_BATCH_SIZE_ERROR	3037	X'00000BDD'
MQRCCF_DISC_INT_ERROR	3038	X'00000BDE'
MQRCCF_SHORT_RETRY_ERROR	3039	X'00000BDF'
MQRCCF_SHORT_TIMER_ERROR	3040	X'00000BE0'
MQRCCF_LONG_RETRY_ERROR	3041	X'00000BE1'
MQRCCF_LONG_TIMER_ERROR	3042	X'00000BE2'
MQRCCF_SEQ_NUMBER_WRAP_ERROR	3043	X'00000BE3'
MQRCCF_MAX_MSG_LENGTH_ERROR	3044	X'00000BE4'
MQRCCF_PUT_AUTH_ERROR	3045	X'00000BE5'
MQRCCF_PURGE_VALUE_ERROR	3046	X'00000BE6'
MQRCCF_CFIL_PARM_ID_ERROR	3047	X'00000BE7'

表 *305.* 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQRCCF_MSG_TRUNCATED	3048	X'00000BE8'
MQRCCF_CCSID_ERROR	3049	X'00000BE9'
MQRCCF_ENCODING_ERROR	3050	X'00000BEA'
MQRCCF_QUEUES_VALUE_ERROR	3051	X'00000BEB'
MQRCCF_DATA_CONV_VALUE_ERROR	3052	X'00000BEC'
MQRCCF_INDOUBT_VALUE_ERROR	3053	X'00000BED'
MQRCCF_ESCAPE_TYPE_ERROR	3054	X'00000BEE'
MQRCCF_REPOS_VALUE_ERROR	3055	X'00000BEF'
MQRCCF_CHANNEL_TABLE_ERROR	3062	X'00000BF6'
MQRCCF_MCA_TYPE_ERROR	3063	X'00000BF7'
MQRCCF_CHL_INST_TYPE_ERROR	3064	X'00000BF8'
MQRCCF_CHL_STATUS_NOT_FOUND	3065	X'00000BF9'
MQRCCF_CFSL_DUPLICATE_PARM	3066	X'00000BFA'
MQRCCF_CFSL_TOTAL_LENGTH_ERROR	3067	X'00000BFB'
MQRCCF_CFSL_COUNT_ERROR	3068	X'00000BFC'
MQRCCF_CFSL_STRING_LENGTH_ERR	3069	X'00000BFD'
MQRCCF_BROKER_DELETED	3070	X'00000BFE'
MQRCCF_STREAM_ERROR	3071	X'00000BFF'
MQRCCF_TOPIC_ERROR	3072	X'00000C00'
MQRCCF_NOT_REGISTERED	3073	X'00000C01'
MQRCCF_Q_MGR_NAME_ERROR	3074	X'00000C02'
MQRCCF_INCORRECT_STREAM	3075	X'00000C03'
MQRCCF_Q_NAME_ERROR	3076	X'00000C04'
MQRCCF_NO_RETAINED_MSG	3077	X'00000C05'
MQRCCF_DUPLICATE_IDENTITY	3078	X'00000C06'
MQRCCF_INCORRECT_Q	3079	X'00000C07'
MQRCCF_CORREL_ID_ERROR	3080	X'00000C08'
MQRCCF_NOT_AUTHORIZED	3081	X'00000C09'
MQRCCF_UNKNOWN_STREAM	3082	X'00000C0A'
MQRCCF_REG_OPTIONS_ERROR	3083	X'00000C0B'
MQRCCF_PUB_OPTIONS_ERROR	3084	X'00000C0C'
MQRCCF_UNKNOWN_BROKER	3085	X'00000C0D'
MQRCCF_Q_MGR_CCSID_ERROR	3086	X'00000C0E'
MQRCCF_DEL_OPTIONS_ERROR	3087	X'00000C0F'
MQRCCF_CLUSTER_NAME_CONFLICT	3088	X'00000C10'
MQRCCF_REPOS_NAME_CONFLICT	3089	X'00000C11'
MQRCCF_CLUSTER_Q_USAGE_ERROR	3090	X'00000C12'
MQRCCF_ACTION_VALUE_ERROR	3091	X'00000C13'
MQRCCF_COMMS_LIBRARY_ERROR	3092	X'00000C14'

表 *305.* 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQRCCF_NETBIOS_NAME_ERROR	3093	X'00000C15'
MQRCCF_BROKER_COMMAND_FAILED	3094	X'00000C16'
MQRCCF_CFST_CONFLICTING_PARM	3095	X'00000C17'
MQRCCF_PATH_NOT_VALID	3096	X'00000C18'
MQRCCF_PARM_SYNTAX_ERROR	3097	X'00000C19'
MQRCCF_PWD_LENGTH_ERROR	3098	X'00000C1A'
MQRCCF_FILTER_ERROR	3150	X'00000C4E'
MQRCCF_WRONG_USER	3151	X'00000C4F'
MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION	3152	X'00000C50'
MQRCCF_SUB_NAME_ERROR	3153	X'00000C51'
MQRCCF_SUB_IDENTITY_ERROR	3154	X'00000C52'
MQRCCF_SUBSCRIPTION_IN_USE	3155	X'00000C53'
MQRCCF_SUBSCRIPTION_LOCKED	3156	X'00000C54'
MQRCCF_ALREADY_JOINED	3157	X'00000C55'
MQRCCF_OBJECT_IN_USE	3160	X'00000C58'
MQRCCF_UNKNOWN_FILE_NAME	3161	X'00000C59'
MQRCCF_FILE_NOT_AVAILABLE	3162	X'00000C5A'
MQRCCF_DISC_RETRY_ERROR	3163	X'00000C5B'
MQRCCF_ALLOC_RETRY_ERROR	3164	X'00000C5C'
MQRCCF_ALLOC_SLOW_TIMER_ERROR	3165	X'00000C5D'
MQRCCF_ALLOC_FAST_TIMER_ERROR	3166	X'00000C5E'
MQRCCF_PORT_NUMBER_ERROR	3167	X'00000C5F'
MQRCCF_CHL_SYSTEM_NOT_ACTIVE	3168	X'00000C60'
MQRCCF_ENTITY_NAME_MISSING	3169	X'00000C61'
MQRCCF_PROFILE_NAME_ERROR	3170	X'00000C62'
MQRCCF_AUTH_VALUE_ERROR	3171	X'00000C63'
MQRCCF_AUTH_VALUE_MISSING	3172	X'00000C64'
MQRCCF_OBJECT_TYPE_MISSING	3173	X'00000C65'
MQRCCF_CONNECTION_ID_ERROR	3174	X'00000C66'
MQRCCF_LOG_TYPE_ERROR	3175	X'00000C67'
MQRCCF_PROGRAM_NOT_AVAILABLE	3176	X'00000C68'
MQRCCF_PROGRAM_AUTH_FAILED	3177	X'00000C69'
MQRCCF_NONE_FOUND	3200	X'00000C80'
MQRCCF_SECURITY_SWITCH_OFF	3201	X'00000C81'
MQRCCF_SECURITY_REFRESH_FAILED	3202	X'00000C82'
MQRCCF_PARM_CONFLICT	3203	X'00000C83'
MQRCCF_COMMAND_INHIBITED	3204	X'00000C84'
MQRCCF_OBJECT_BEING_DELETED	3205	X'00000C85'
MQRCCF_STORAGE_CLASS_IN_USE	3207	X'00000C87'

表 *305.* 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQRCCF_OBJECT_NAME_RESTRICTED	3208	X'00000C88'
MQRCCF_OBJECT_LIMIT_EXCEEDED	3209	X'00000C89'
MQRCCF_OBJECT_OPEN_FORCE	3210	X'00000C8A'
MQRCCF_DISPOSITION_CONFLICT	3211	X'00000C8B'
MQRCCF_Q_MGR_NOT_IN_QSG	3212	X'00000C8C'
MQRCCF_ATTR_VALUE_FIXED	3213	X'00000C8D'
MQRCCF_NAMELIST_ERROR	3215	X'00000C8F'
MQRCCF_NO_CHANNEL_INITIATOR	3217	X'00000C91'
MQRCCF_CHANNEL_INITIATOR_ERROR	3218	X'00000C92'
MQRCCF_COMMAND_LEVEL_CONFLICT	3222	X'00000C96'
MQRCCF_Q_ATTR_CONFLICT	3223	X'00000C97'
MQRCCF_EVENTS_DISABLED	3224	X'00000C98'
MQRCCF_COMMAND_SCOPE_ERROR	3225	X'00000C99'
MQRCCF_COMMAND_REPLY_ERROR	3226	X'00000C9A'
MQRCCF_FUNCTION_RESTRICTED	3227	X'00000C9B'
MQRCCF_PARM_MISSING	3228	X'00000C9C'
MQRCCF_PARM_VALUE_ERROR	3229	X'00000C9D'
MQRCCF_COMMAND_LENGTH_ERROR	3230	X'00000C9E'
MQRCCF_COMMAND_ORIGIN_ERROR	3231	X'00000C9F'
MQRCCF_LISTENER_CONFLICT	3232	X'00000CA0'
MQRCCF_LISTENER_STARTED	3233	X'00000CA1'
MQRCCF_LISTENER_STOPPED	3234	X'00000CA2'
MQRCCF_CHANNEL_ERROR	3235	X'00000CA3'
MQRCCF_CF_STRUC_ERROR	3236	X'00000CA4'
MQRCCF_UNKNOWN_USER_ID	3237	X'00000CA5'
MQRCCF_UNEXPECTED_ERROR	3238	X'00000CA6'
MQRCCF_NO_XCF_PARTNER	3239	X'00000CA7'
MQRCCF_CFGR_PARM_ID_ERROR	3240	X'00000CA8'
MQRCCF_CFIF_LENGTH_ERROR	3241	X'00000CA9'
MQRCCF_CFIF_OPERATOR_ERROR	3242	X'00000CAA'
MQRCCF_CFIF_PARM_ID_ERROR	3243	X'00000CAB'
MQRCCF_CFSF_FILTER_VAL_LEN_ERR	3244	X'00000CAC'
MQRCCF_CFSF_LENGTH_ERROR	3245	X'00000CAD'
MQRCCF_CFSF_OPERATOR_ERROR	3246	X'00000CAE'
MQRCCF_CFSF_PARM_ID_ERROR	3247	X'00000CAF'
MQRCCF_TOO_MANY_FILTERS	3248	X'00000CB0'
MQRCCF_LISTENER_RUNNING	3249	X'00000CB1'
MQRCCF_LSTR_STATUS_NOT_FOUND	3250	X'00000CB2'
MQRCCF_SERVICE_RUNNING	3251	X'00000CB3'

表 *305.* 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQRCCF_SERV_STATUS_NOT_FOUND	3252	X'00000CB4'
MQRCCF_SERVICE_STOPPED	3253	X'00000CB5'
MQRCCF_CFBS_DUPLICATE_PARM	3254	X'00000CB6'
MQRCCF_CFBS_LENGTH_ERROR	3255	X'00000CB7'
MQRCCF_CFBS_PARM_ID_ERROR	3256	X'00000CB8'
MQRCCF_CFBS_STRING_LENGTH_ERR	3257	X'00000CB9'
MQRCCF_CFGR_LENGTH_ERROR	3258	X'00000CBA'
MQRCCF_CFGR_PARM_COUNT_ERROR	3259	X'00000CBB'
MQRCCF_CONN_NOT_STOPPED	3260	X'00000CBC'
MQRCCF_SERVICE_REQUEST_PENDING	3261	X'00000CBD'
MQRCCF_NO_START_CMD	3262	X'00000CBE'
MQRCCF_NO_STOP_CMD	3263	X'00000CBF'
MQRCCF_CFBF_LENGTH_ERROR	3264	X'00000CC0'
MQRCCF_CFBF_PARM_ID_ERROR	3265	X'00000CC1'
MQRCCF_CFBF_OPERATOR_ERROR	3266	X'00000CC2'
MQRCCF_CFBF_FILTER_VAL_LEN_ERR	3267	X'00000CC3'
MQRCCF_LISTENER_STILL_ACTIVE	3268	X'00000CC4'
MQRCCF_DEF_XMIT_Q_CLUS_ERROR	3269	X'0000CC5'
MQRCCF_TOPICSTR_ALREADY_EXISTS	3300	X'00000CE4'
MQRCCF_SHARING_CONVS_ERROR	3301	X'00000CE5'
MQRCCF_SHARING_CONVS_TYPE	3302	X'00000CE6'
MQRCCF_SECURITY_CASE_CONFLICT	3303	X'00000CE7'
MQRCCF_TOPIC_TYPE_ERROR	3305	X'00000CE9'
MQRCCF_MAX_INSTANCES_ERROR	3306	X'00000CEA'
MQRCCF_MAX_INSTS_PER_CLNT_ERR	3307	X'00000CEB'
MQRCCF_TOPIC_STRING_NOT_FOUND	3308	X'00000CEC'
MQRCCF_SUBSCRIPTION_POINT_ERR	3309	X'00000CED'
MQRCCF_SUB_ALREADY_EXISTS	3311	X'00000CEF'
MQRCCF_UNKNOWN_OBJECT_NAME	3312	X'00000CF0'
MQRCCF_REMOTE_Q_NAME_ERROR	3313	X'00000CF1'
MQRCCF_DURABILITY_NOT_ALLOWED	3314	X'00000CF2'
MQRCCF_HOBJ_ERROR	3315	X'00000CF3'
MQRCCF_DEST_NAME_ERROR	3316	X'00000CF4'
MQRCCF_INVALID_DESTINATION	3317	X'00000CF5'
MQRCCF_PUBSUB_INHIBITED	3318	X'00000CF6'
MQRCCF_CHLAUTH_TYPE_ERROR	3326	X'00000CFE'
MQRCCF_CHLAUTH_ACTION_ERROR	3327	X'00000CFF'
MQRCCF_CHLAUTH_USERSRC_ERROR	3335	X'00000D07'
MQRCCF_WRONG_CHLAUTH_TYPE	3336	X'00000D08'

表 *305.* 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQRCCF_CHLAUTH_ALREADY_EXISTS	3337	X'00000D09'
MQRCCF_CHLAUTH_NOT_FOUND	3338	X'00000D0A'
MQRCCF_WRONG_CHLAUTH_ACTION	3339	X'00000D0B'
MQRCCF_WRONG_CHLAUTH_USERSRC	3340	X'00000D0C'
MQRCCF_CHLAUTH_WARN_ERROR	3341	X'00000D0D'
MQRCCF_WRONG_CHLAUTH_MATCH	3342	X'00000D0E'
MQRCCF_IPADDR_RANGE_CONFLICT	3343	X'00000D0F'
MQRCCF_CHLAUTH_MAX_EXCEEDED	3344	X'00000D10'
MQRCCF_IPADDR_ERROR	3345	X'00000D11'
MQRCCF_IPADDR_RANGE_ERROR	3346	X'00000D12'
MQRCCF_PROFILE_NAME_MISSING	3347	X'00000D13'
MQRCCF_CHLAUTH_CLNTUSER_ERROR	3348	X'00000D14'
MQRCCF_CHLAUTH_NAME_ERROR	3349	X'00000D15'
MQRCCF_SUITE_B_ERROR	3353	X'00000D19'
MQRCCF_PSCLUS_DISABLED_TOPDEF	3359	X'00000D1F'
MQRCCF_PSCLUS_TOPIC_EXISTS	3360	X'00000D20'
MQRCCF_INVALID_PROTOCOL	3365	X'00000D25'
MQRCCF_ACCESS_BLOCKED	3382	X'00000D36'
MQRCCF_OBJECT_ALREADY_EXISTS	4001	X'00000FA1'
MQRCCF_OBJECT_WRONG_TYPE	4002	X'00000FA2'
MQRCCF_LIKE_OBJECT_WRONG_TYPE	4003	X'00000FA3'
MQRCCF_OBJECT_OPEN	4004	X'00000FA4'
MQRCCF_ATTR_VALUE_ERROR	4005	X'00000FA5'
MQRCCF_UNKNOWN_Q_MGR	4006	X'00000FA6'
MQRCCF_Q_WRONG_TYPE	4007	X'00000FA7'
MQRCCF_OBJECT_NAME_ERROR	4008	X'00000FA8'
MQRCCF_ALLOCATE_FAILED	4009	X'00000FA9'
MQRCCF_HOST_NOT_AVAILABLE	4010	X'00000FAA'
MQRCCF_CONFIGURATION_ERROR	4011	X'00000FAB'
MQRCCF_CONNECTION_REFUSED	4012	X'00000FAC'
MQRCCF_ENTRY_ERROR	4013	X'00000FAD'
MQRCCF_SEND_FAILED	4014	X'00000FAE'
MQRCCF_RECEIVED_DATA_ERROR	4015	X'00000FAF'
MQRCCF_RECEIVE_FAILED	4016	X'00000FB0'
MQRCCF_CONNECTION_CLOSED	4017	X'00000FB1'
MQRCCF_NO_STORAGE	4018	X'00000FB2'
MQRCCF_NO_COMMS_MANAGER	4019	X'00000FB3'
MQRCCF_LISTENER_NOT_STARTED	4020	X'00000FB4'
MQRCCF_BIND_FAILED	4024	X'00000FB8'

表 *305.* 定数の値 (続き)

名前	10 進数値	16 進値
MQRCCF_CHANNEL_INDOUBT	4025	X'00000FB9'
MQRCCF_MQCONN_FAILED	4026	X'00000FBA'
MQRCCF_MQOPEN_FAILED	4027	X'00000FBB'
MQRCCF_MQGET_FAILED	4028	X'00000FBC'
MQRCCF_MQPUT_FAILED	4029	X'00000FBD'
MQRCCF_PING_ERROR	4030	X'00000FBE'
MQRCCF_CHANNEL_IN_USE	4031	X'00000FBF'
MQRCCF_CHANNEL_NOT_FOUND	4032	X'00000FC0'
MQRCCF_UNKNOWN_REMOTE_CHANNEL	4033	X'00000FC1'
MQRCCF_REMOTE_QM_UNAVAILABLE	4034	X'00000FC2'
MQRCCF_REMOTE_QM_TERMINATING	4035	X'00000FC3'
MQRCCF_MQINQ_FAILED	4036	X'00000FC4'
MQRCCF_NOT_XMIT_Q	4037	X'00000FC5'
MQRCCF_CHANNEL_DISABLED	4038	X'00000FC6'
MQRCCF_USER_EXIT_NOT_AVAILABLE	4039	X'00000FC7'
MQRCCF_COMMIT_FAILED	4040	X'00000FC8'
MQRCCF_WRONG_CHANNEL_TYPE	4041	X'00000FC9'
MQRCCF_CHANNEL_ALREADY_EXISTS	4042	X'00000FCA'
MQRCCF_DATA_TOO_LARGE	4043	X'00000FCB'
MQRCCF_CHANNEL_NAME_ERROR	4044	X'00000FCC'
MQRCCF_XMIT_Q_NAME_ERROR	4045	X'00000FCD'
MQRCCF_MCA_NAME_ERROR	4047	X'00000FCF'
MQRCCF_SEND_EXIT_NAME_ERROR	4048	X'00000FD0'
MQRCCF_SEC_EXIT_NAME_ERROR	4049	X'00000FD1'
MQRCCF_MSG_EXIT_NAME_ERROR	4050	X'00000FD2'
MQRCCF_RCV_EXIT_NAME_ERROR	4051	X'00000FD3'
MQRCCF_XMIT_Q_NAME_WRONG_TYPE	4052	X'00000FD4'
MQRCCF_MCA_NAME_WRONG_TYPE	4053	X'00000FD5'
MQRCCF_DISC_INT_WRONG_TYPE	4054	X'00000FD6'
MQRCCF_SHORT_RETRY_WRONG_TYPE	4055	X'00000FD7'
MQRCCF_SHORT_TIMER_WRONG_TYPE	4056	X'00000FD8'
MQRCCF_LONG_RETRY_WRONG_TYPE	4057	X'00000FD9'
MQRCCF_LONG_TIMER_WRONG_TYPE	4058	X'00000FDA'
MQRCCF_PUT_AUTH_WRONG_TYPE	4059	X'00000FDB'
MQRCCF_KEEP_ALIVE_INT_ERROR	4060	X'00000FDC'
MQRCCF_MISSING_CONN_NAME	4061	X'00000FDD'
MQRCCF_CONN_NAME_ERROR	4062	X'00000FDE'
MQRCCF_MQSET_FAILED	4063	X'00000FDF'
MQRCCF_CHANNEL_NOT_ACTIVE	4064	X'00000FE0'

表 305. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQRCCF_TERMINATED_BY_SEC_EXIT	4065	X'00000FE1'
MQRCCF_DYNAMIC_Q_SCOPE_ERROR	4067	X'00000FE3'
MQRCCF_CELL_DIR_NOT_AVAILABLE	4068	X'00000FE4'
MQRCCF_MR_COUNT_ERROR	4069	X'00000FE5'
MQRCCF_MR_COUNT_WRONG_TYPE	4070	X'00000FE6'
MQRCCF_MR_EXIT_NAME_ERROR	4071	X'00000FE7'
MQRCCF_MR_EXIT_NAME_WRONG_TYPE	4072	X'00000FE8'
MQRCCF_MR_INTERVAL_ERROR	4073	X'00000FE9'
MQRCCF_MR_INTERVAL_WRONG_TYPE	4074	X'00000FEA'
MQRCCF_NPM_SPEED_ERROR	4075	X'00000FEB'
MQRCCF_NPM_SPEED_WRONG_TYPE	4076	X'00000FEC'
MQRCCF_HB_INTERVAL_ERROR	4077	X'00000FED'
MQRCCF_HB_INTERVAL_WRONG_TYPE	4078	X'00000FEE'
MQRCCF_CHAD_ERROR	4079	X'00000FEF'
MQRCCF_CHAD_WRONG_TYPE	4080	X'00000FF0'
MQRCCF_CHAD_EVENT_ERROR	4081	X'00000FF1'
MQRCCF_CHAD_EVENT_WRONG_TYPE	4082	X'00000FF2'
MQRCCF_CHAD_EXIT_ERROR	4083	X'00000FF3'
MQRCCF_CHAD_EXIT_WRONG_TYPE	4084	X'00000FF4'
MQRCCF_SUPPRESSED_BY_EXIT	4085	X'00000FF5'
MQRCCF_BATCH_INT_ERROR	4086	X'00000FF6'
MQRCCF_BATCH_INT_WRONG_TYPE	4087	X'00000FF7'
MQRCCF_NET_PRIORITY_ERROR	4088	X'00000FF8'
MQRCCF_NET_PRIORITY_WRONG_TYPE	4089	X'00000FF9'
MQRCCF_CHANNEL_CLOSED	4090	X'00000FFA'
MQRCCF_Q_STATUS_NOT_FOUND	4091	X'00000FFB'
MQRCCF_SSL_CIPHER_SPEC_ERROR	4092	X'00000FFC'
MQRCCF_SSL_PEER_NAME_ERROR	4093	X'00000FFD'
MQRCCF_SSL_CLIENT_AUTH_ERROR	4094	X'00000FFE'
MQRCCF_RETAINED_NOT_SUPPORTED	4095	X'00000FFF'
MQRCCF_KWD_VALUE_WRONG_TYPE	4096	X'00001000'

MQRCN_* (クライアントの再接続定数)

表 306. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQRCN_NO	0	X'00000000'
MQRCN_YES	1	X'00000001'
MQRCN_Q_MGR	2	X'00000002'
MQRCN_DISABLED	3	X'00000003'

MQRCVTIME_* (受信タイムアウト・タイプ)

表 *307.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQRCVTIME_MULTIPLY	0	X'00000000'
MQRCVTIME_ADD	1	X'00000001'
MQRCVTIME_EQUAL	2	X'00000002'

MQREADA_* (先読み値)

表 *308.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQREADA_NO	0	X'00000000'
MQREADA_YES	1	X'00000001'
MQREADA_DISABLED	2	X'00000002'
MQREADA_INHIBITED	3	X'00000003'
MQREADA_BACKLOG	4	X'00000004'

MQRECORDING_* (記録オプション)

表 *309.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQRECORDING_DISABLED	0	X'00000000'
MQRECORDING_Q	1	X'00000001'
MQRECORDING_MSG	2	X'00000002'

MQREGO_* (パブリッシュ/サブスクライブ登録オプション)

表 *310.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQREGO_NONE	0	X'00000000'
MQREGO_CORREL_ID_AS_IDENTITY	1	X'00000001'
MQREGO_ANONYMOUS	2	X'00000002'
MQREGO_LOCAL	4	X'00000004'
MQREGO_DIRECT_REQUESTS	8	X'00000008'
MQREGO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY	16	X'00000010'
MQREGO_PUBLISH_ON_REQUEST_ONLY	32	X'00000020'
MQREGO_DEREGISTER_ALL	64	X'00000040'
MQREGO_INCLUDE_STREAM_NAME	128	X'00000080'
MQREGO_INFORM_IF_RETAINED	256	X'00000100'
MQREGO_DUPLICATES_OK	512	X'00000200'
MQREGO_NON_PERSISTENT	1024	X'00000400'
MQREGO_PERSISTENT	2048	X'00000800'
MQREGO_PERSISTENT_AS_PUBLISH	4096	X'00001000'
MQREGO_PERSISTENT_AS_Q	8192	X'00002000'

表 310. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQREGO_ADD_NAME	16384	X'00004000'
MQREGO_NO_ALTERATION	32768	X'00008000'
MQREGO_FULL_RESPONSE	65536	X'00010000'
MQREGO_JOIN_SHARED	131072	X'00020000'
MQREGO_JOIN_EXCLUSIVE	262144	X'00040000'
MQREGO_LEAVE_ONLY	524288	X'00080000'
MQREGO_VARIABLE_USER_ID	1048576	X'00100000'
MQREGO_LOCKED	2097152	X'00200000'

MQRFH_* (規則および書式ヘッダーの構造体およびフラグ)

規則および書式ヘッダー構造体

表 311. 定数の構造	
名前	**構造体**
MQRFH_STRUC_ID	"RFH¬"
MQRFH_STRUC_ID_ARRAY	'R','F','H','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 312. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQRFH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQRFH_VERSION_2	2	X'00000002'
MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED	32	X'00000020'
MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED_2	36	X'00000024'

規則および書式ヘッダー・フラグ

表 313. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQRFH_NONE	0	X'00000000'
MQRFH_NO_FLAGS	0	X'00000000'

MQRFH2_* (パブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグの RFH2 トップレベル・フォルダー・タグ)

表 314. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQRFH2_NAME_VALUE_VERSION	1	X'00000001'

MQRFH2_* (パブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグのタグ名)

MQRFH2_PUBSUB_CMD_FOLDER	"psc"
MQRFH2_PUBSUB_RESP_FOLDER	"pscr"

MQRFH2_MSG_CONTENT_FOLDER	"mcd"
MQRFH2_USER_FOLDER	"usr"

MQRFH2_* (パブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグの XML タグ名)

MQRFH2_PUBSUB_CMD_FOLDER_B	"<psc>"
MQRFH2_PUBSUB_CMD_FOLDER_E	"</psc>"
MQRFH2_PUBSUB_RESP_FOLDER_B	"<pscr>"
MQRFH2_PUBSUB_RESP_FOLDER_E	"</pscr>"
MQRFH2_MSG_CONTENT_FOLDER_B	"<mcd>"
MQRFH2_MSG_CONTENT_FOLDER_E	"</mcd>"
MQRFH2_USER_FOLDER_B	"<usr>"
MQRFH2_USER_FOLDER_E	"</usr>"

MQRL_* (戻り長)

表 *315.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQRL_UNDEFINED	-1	X'FFFFFFFF'

MQRMH_* (参照メッセージ・ヘッダー構造体)

表 *316.* 定数の構造

名前	構造体
MQRMH_STRUC_ID	"RMH¬"
MQRMH_STRUC_ID_ARRAY	'R','M','H','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 *317.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQRMH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQRMH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQRMHF_* (参照メッセージ・ヘッダー・フラグ)

表 *318.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQRMHF_LAST	1	X'00000001'
MQRMHF_NOT_LAST	0	X'00000000'

MQRO_* (レポート・オプション)

表 *319.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQRO_EXCEPTION	16777216	X'01000000'
MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA	50331648	X'03000000'

表 319. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA	117440512	X'07000000'
MQRO_EXPIRATION	2097152	X'00200000'
MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA	6291456	X'00600000'
MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA	14680064	X'00E00000'
MQRO_COA	256	X'00000100'
MQRO_COA_WITH_DATA	768	X'00000300'
MQRO_COA_WITH_FULL_DATA	1792	X'00000700'
MQRO_COD	2048	X'00000800'
MQRO_COD_WITH_DATA	6144	X'00001800'
MQRO_COD_WITH_FULL_DATA	14336	X'00003800'
MQRO_PAN	1	X'00000001'
MQRO_NAN	2	X'00000002'
MQRO_ACTIVITY	4	X'00000004'
MQRO_NEW_MSG_ID	0	X'00000000'
MQRO_PASS_MSG_ID	128	X'00000080'
MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID	0	X'00000000'
MQRO_PASS_CORREL_ID	64	X'00000040'
MQRO_DEAD_LETTER_Q	0	X'00000000'
MQRO_DISCARD_MSG	134217728	X'08000000'
MQRO_PASS_DISCARD_AND_EXPIRY	16384	X'00004000'
MQRO_NONE	0	X'00000000'

*MQRO_** (レポート・オプション・マスク)

表 320. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQRO_REJECT_UNSUP_MASK	270270464	X'101C0000'
MQRO_ACCEPT_UNSUP_MASK	-270532353	X'EFE000FF'
MQRO_ACCEPT_UNSUP_IF_XMIT_MASK	261888	X'0003FF00'

MQROUTE_* (経路トレース)

経路トレース最大アクティビティー (MQIACF_MAX_ACTIVITIES)

表 321. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQROUTE_UNLIMITED_ACTIVITIES	0	X'00000000'

経路トレース詳細 (MQIACF_ROUTE_DETAIL)

表 322. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQROUTE_DETAIL_LOW	2	X'00000002'

表 322. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQROUTE_DETAIL_MEDIUM	8	X'00000008'
MQROUTE_DETAIL_HIGH	32	X'00000020'

経路トレース転送 (MQIACF_ROUTE_FORWARDING)

表 323. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQROUTE_FORWARD_ALL	256	X'00000100'
MQROUTE_FORWARD_IF_SUPPORTED	512	X'00000200'
MQROUTE_FORWARD_REJ_UNSUP_MASK	-65536	X'FFFF0000'

経路トレース送達 (MQIACF_ROUTE_DELIVERY)

表 324. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQROUTE_DELIVER_YES	4096	X'00001000'
MQROUTE_DELIVER_NO	8192	X'00002000'
MQROUTE_DELIVER_REJ_UNSUP_MASK	-65536	X'FFFF0000'

経路トレース累積 (MQIACF_ROUTE_ACCUMULATION)

表 325. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQROUTE_ACCUMULATE_NONE	65539	X'00010003'
MQROUTE_ACCUMULATE_IN_MSG	65540	X'00010004'
MQROUTE_ACCUMULATE_AND_REPLY	65541	X'00010005'

MQRP_* (コマンド形式の置き換えオプション)

表 326. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQRP_YES	1	X'00000001'
MQRP_NO	0	X'00000000'

MQRQ_* (コマンド形式の理由修飾子)

表 327. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQRQ_CONN_NOT_AUTHORIZED	1	X'00000001'
MQRQ_OPEN_NOT_AUTHORIZED	2	X'00000002'
MQRQ_CLOSE_NOT_AUTHORIZED	3	X'00000003'
MQRQ_CMD_NOT_AUTHORIZED	4	X'00000004'
MQRQ_Q_MGR_STOPPING	5	X'00000005'
MQRQ_Q_MGR_QUIESCING	6	X'00000006'

表 327. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQRQ_CHANNEL_STOPPED_OK	7	X'00000007'
MQRQ_CHANNEL_STOPPED_ERROR	8	X'00000008'
MQRQ_CHANNEL_STOPPED_RETRY	9	X'00000009'
MQRQ_CHANNEL_STOPPED_DISABLED	10	X'0000000A'
MQRQ_BRIDGE_STOPPED_OK	11	X'0000000B'
MQRQ_BRIDGE_STOPPED_ERROR	12	X'0000000C'
MQRQ_SSL_HANDSHAKE_ERROR	13	X'0000000D'
MQRQ_SSL_CIPHER_SPEC_ERROR	14	X'0000000E'
MQRQ_SSL_CLIENT_AUTH_ERROR	15	X'0000000F'
MQRQ_SSL_PEER_NAME_ERROR	16	X'00000010'
MQRQ_SUB_NOT_AUTHORIZED	17	X'00000011'
MQRQ_SUB_DEST_NOT_AUTHORIZED	18	X'00000012'
MQRQ_SSL_UNKNOWN_REVOCATION	19	X'00000013'
MQRQ_SYS_CONN_NOT_AUTHORIZED	20	X'00000014'
MQRQ_CHANNEL_BLOCKED_ADDRESS	21	X'00000015'
MQRQ_CHANNEL_BLOCKED_USERID	22	X'00000016'
MQRQ_CHANNEL_BLOCKED_NOACCESS	23	X'00000017'
MQRQ_MAX_ACTIVE_CHANNELS	24	X'00000018'
MQRQ_MAX_CHANNELS	25	X'00000019'
MQRQ_SVRCONN_INST_LIMIT	26	X'0000001A'
MQRQ_CLIENT_INST_LIMIT!	27	X'0000001B'
MQRQ_CAF_NOT_INSTALLED	28	X'0000001C'
MQRQ_CSP_NOT_AUTHORIZED	29	X'0000001D'
MQRQ_FAILOVER_PERMITTED	30	X'0000001E'
MQRQ_FAILOVER_NOT_PERMITTED	31	X'0000001F'
MQRQ_STANDBY_ACTIVATED	32	X'00000020'
MQRQ_REPLICA_ACTIVATED	33	X'00000021'

MQRT_* (コマンド形式の最新表示タイプ)

表 328. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQRT_CONFIGURATION	1	X'00000001'
MQRT_EXPIRY	2	X'00000002'
MQRT_NSPROC	3	X'00000003'
MQRT_PROXYSUB	4	X'00000004'

MQRU_* (要求のみ)

表 329. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQRU_PUBLISH_ON_REQUEST	1	X'00000001'

表 329. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQRU_PUBLISH_ALL	2	X'00000002'

MQSCA_* (TLS クライアント認証)

表 330. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSCA_REQUIRED	0	X'00000000'
MQSCA_OPTIONAL	1	X'00000001'

MQSCO_* (TLS 構成オプション)

TLS 構成オプションの構造体

表 331. 定数の構造	
名前	**構造体**
MQSCO_STRUC_ID	"SCO¬"
MQSCO_STRUC_ID_ARRAY	'S','C','O','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 332. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSCO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQSCO_VERSION_2	2	X'00000002'
MQSCO_VERSION_3	3	X'00000003'
MQSCO_VERSION_4	4	X'00000004'
MQSCO_CURRENT_VERSION	4	X'00000004'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

TLS 構成オプション・キー・リセット・カウント

表 333. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSCO_RESET_COUNT_DEFAULT	0	X'00000000'

コマンド形式のキュー定義有効範囲

表 334. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSCO_Q_MGR	1	X'00000001'
MQSCO_CELL	2	X'00000002'

MQSCOPE_* (パブリッシュ有効範囲)

表 *335.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSCOPE_ALL	0	X'00000000'
MQSCOPE_AS_PARENT	1	X'00000001'
MQSCOPE_QMGR	4	X'00000004'

MQSCYC_* (セキュリティー・ケース)

表 *336.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSCYC_UPPER	0	X'00000000'
MQSCYC_MIXED	1	X'00000001'

MQSD_* (オブジェクト記述子構造体)

表 *337.* 定数名および構造体	
名前	**構造体**
MQSD_STRUC_ID	"SD¬¬"
MQSD_STRUC_ID_ARRAY	'S','D','¬','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 *338.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSD_VERSION_1	1	X'00000001'
MQSD_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQSECITEM_* (コマンド形式のセキュリティー項目)

表 *339.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSECITEM_ALL	0	X'00000000'
MQSECITEM_MQADMIN	1	X'00000001'
MQSECITEM_MQNLIST	2	X'00000002'
MQSECITEM_MQPROC	3	X'00000003'
MQSECITEM_MQQUEUE	4	X'00000004'
MQSECITEM_MQCONN	5	X'00000005'
MQSECITEM_MQCMDS	6	X'00000006'
MQSECITEM_MXADMIN	7	X'00000007'
MQSECITEM_MXNLIST	8	X'00000008'
MQSECITEM_MXPROC	9	X'00000009'
MQSECITEM_MXQUEUE	10	X'0000000A'
MQSECITEM_MXTOPIC	11	X'0000000B'

MQSECPROT_* (セキュリティー・プロトコル・タイプ)

表 *340.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQSECPROT_NONE	0	X'00000000'
MQSECPROT_SSLV30	1	X'00000001'
MQSECPROT_TLSV10	2	X'00000002'
MQSECPROT_TLSV12	4	X'00000004'

MQSECSW_* (コマンド形式のセキュリティー・スイッチおよびスイッチ状態)

コマンド形式のセキュリティー・スイッチ

表 *341.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQSECSW_PROCESS	1	X'00000001'
MQSECSW_NAMELIST	2	X'00000002'
MQSECSW_Q	3	X'00000003'
MQSECSW_TOPIC	4	X'00000004'
MQSECSW_CONTEXT	6	X'00000006'
MQSECSW_ALTERNATE_USER	7	X'00000007'
MQSECSW_COMMAND	8	X'00000008'
MQSECSW_CONNECTION	9	X'00000009'
MQSECSW_SUBSYSTEM	10	X'0000000A'
MQSECSW_COMMAND_RESOURCES	11	X'0000000B'
MQSECSW_Q_MGR	15	X'0000000F'
MQSECSW_QSG	16	X'00000010'

コマンド形式のセキュリティー・スイッチ状態

表 *342.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQSECSW_OFF_FOUND	21	X'00000015'
MQSECSW_ON_FOUND	22	X'00000016'
MQSECSW_OFF_NOT_FOUND	23	X'00000017'
MQSECSW_ON_NOT_FOUND	24	X'00000018'
MQSECSW_OFF_ERROR	25	X'00000019'
MQSECSW_ON_OVERRIDDEN	26	X'0000001A'

MQSECTYPE_* (コマンド形式のセキュリティー・タイプ)

表 *343.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQSECTYPE_AUTHSERV	1	X'00000001'
MQSECTYPE_SSL	2	X'00000002'

表 *343.* 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSECTYPE_CLASSES	3	X'00000003'

MQSEG_* (セグメンテーション)

表 *344.* 定数の名前と値	
名前	**値**
MQSEG_INHIBITED	'¬'
MQSEG_ALLOWED	'A'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

MQSEL_* (特殊セレクター値)

表 *345.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSEL_ANY_SELECTOR	-30001	X'FFFF8ACF'
MQSEL_ANY_USER_SELECTOR	-30002	X'FFFF8ACE'
MQSEL_ANY_SYSTEM_SELECTOR	-30003	X'FFFF8ACD'
MQSEL_ALL_SELECTORS	-30001	X'FFFF8ACF'
MQSEL_ALL_USER_SELECTORS	-30002	X'FFFF8ACE'
MQSEL_ALL_SYSTEM_SELECTORS	-30003	X'FFFF8ACD'

MQSELTYPE_* (セレクター・タイプ)

表 *346.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSELTYPE_NONE	0	X'00000000'
MQSELTYPE_STANDARD	1	X'00000001'
MQSELTYPE_EXTENDED	2	X'00000002'

MQSID_* (セキュリティー ID)

表 *347.* 定数の名前と値	
名前	**値**
MQSID_NONE	X'00...00' (40 個のヌル)
MQSID_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (40 個のヌル)

MQSIDT_* (セキュリティー ID タイプ)

表 *348.* 定数の名前と値	
名前	**16 進値**
MQSIDT_NONE	X'00'
MQSIDT_NT_SECURITY_ID	X'01'
MQSIDT_WAS_SECURITY_ID	X'02'

MQSMPO_* (メッセージ・プロパティーの設定オプションおよび構造体)

メッセージ・プロパティー設定オプション構造体

表 *349.* 定数の構造

名前	構造体
MQSMPO_STRUC_ID	"SMPO"
MQSMPO_STRUC_ID_ARRAY	'S','M','P','O'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 *350.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQSMPO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQSMPO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

メッセージ・プロパティー設定オプション

表 *351.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQSMPO_SET_FIRST	0	X'00000000'
MQSMPO_SET_PROP_UNDER_CURSOR	1	X'00000001'
MQSMPO_SET_PROP_AFTER_CURSOR	2	X'00000002'
MQSMPO_APPEND_PROPERTY	4	X'00000004'
MQSMPO_SET_PROP_BEFORE_CURSOR	8	X'00000008'
MQSMPO_NONE	0	X'00000000'

MQSO_* (サブスクライブ・オプション)

表 *352.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQSO_NONE	0	X'00000000'
MQSO_NON_DURABLE	0	X'00000000'
MQSO_READ_AHEAD_AS_Q_DEF	0	X'00000000'
MQSO_ALTER	1	X'00000001'
MQSO_CREATE	2	X'00000002'
MQSO_RESUME	4	X'00000004'
MQSO_DURABLE	8	X'00000008'
MQSO_GROUP_SUB	16	X'00000010'
MQSO_MANAGED	32	X'00000020'
MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT	64	X'00000040'
MQSO_FIXED_USERID	256	X'00000100'
MQSO_ANY_USERID	512	X'00000200'
MQSO_PUBLICATIONS_ON_REQUEST	2048	X'00000800'
MQSO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY	4096	X'00001000'
MQSO_FAIL_IF_QUIESCING	8192	X'00002000'

表 352. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY	262144	X'00040000'
MQSO_WILDCARD_CHAR	1048576	X'00100000'
MQSO_WILDCARD_TOPIC	2097152	X'00200000'
MQSO_SET_CORREL_ID	4194304	X'00400000'
MQSO_SCOPE_QMGR	67108864	X'04000000'
MQSO_NO_READ_AHEAD	134217728	X'08000000'
MQSO_READ_AHEAD	268435456	X'10000000'

MQSP_* (同期点の可用性)

表 353. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSP_AVAILABLE	1	X'00000001'
MQSP_NOT_AVAILABLE	0	X'00000000'

MQSPL_* (セキュリティー・ポリシー保護オプション)

表 354. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSPL_PASSTHRU	0	X'00000000'
MQSPL_REMOVE	1	X'00000001'
MQSPL_AS_POLICY	2	X'00000002'

MQSQQM_* (共有キューのキュー・マネージャー名)

表 355. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSQQM_USE	0	X'00000000'
MQSQQM_IGNORE	1	X'00000001'

MQSR_* (アクション)

表 356. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSR_ACTION_PUBLICATION	1	X'00000001'

MQSRO_* (サブスクリプション要求オプション構造体)

表 357. 定数の構造	
名前	**構造体**
MQSRO_STRUC_ID	"SRO¬"
MQSRO_STRUC_ID_ARRAY	'S','R','O','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 *358.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSRO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQSRO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'
MQSRO_NONE	0	X'00000000'
MQSRO_FAIL_IF_QUIESCING	8192	X'00002000'

MQSS_* (セグメント状況)

表 *359.* 定数名および構造体	
名前	**構造体**
MQSS_NOT_A_SEGMENT	'¬'
MQSS_SEGMENT	'S'
MQSS_LAST_SEGMENT	'L'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

MQSSL_* (TLS FIPS 要件)

注 : AIX, Linux, and Windows では、 IBM MQ は IBM Crypto for C (ICC) 暗号モジュールを介して FIPS 140-2 準拠を提供します。 このモジュールの証明書は「履歴」ステータスに移動されました。 お客様は、IBM Crypto for C (ICC) 証明書 を表示し、NIST から提供されたアドバイスに注意する必要があります。 交換用の FIPS 140-3 モジュールが現在進行中であり、その状況を表示するには、 「NIST CMVP modules in process list」 でそのモジュールを検索します。

表 *360.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSSL_FIPS_NO	0	X'00000000'
MQSSL_FIPS_YES	1	X'00000001'

MQSTAT_* (状況オプション)

表 *361.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR	0	X'00000000'
MQSTAT_TYPE_RECONNECTION	0	X'00000000'
MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR	0	X'00000000'

MQSTS_* (状況報告構造体)

表 *362.* 定数の構造	
名前	**構造体**
MQSTS_STRUC_ID	"STAT"
MQSTS_STRUC_ID_ARRAY	'S','T','A','T'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 *363.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSTS_VERSION_1	1	X'00000001'
MQSTS_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQSUB_* (永続サブスクリプション)

永続許可サブスクリプション

表 *364.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSUB_DURABLE_AS_PARENT	0	X'00000000'
MQSUB_DURABLE_ALLOWED	1	X'00000001'
MQSUB_DURABLE_INHIBITED	2	X'00000002'

永続サブスクリプションの範囲

表 *365.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSUB_DURABLE_ALL	-1	X'FFFFFFFF'
MQSUB_DURABLE_YES	1	X'00000001'
MQSUB_DURABLE_NO	2	X'00000002'

MQSUBTYPE_* (コマンド形式のサブスクリプション・タイプ)

表 *366.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSUBTYPE_API	1	X'00000001'
MQSUBTYPE_ADMIN	2	X'00000002'
MQSUBTYPE_PROXY	3	X'00000003'
MQSUBTYPE_ALL	-1	X'FFFFFFFF'
MQSUBTYPE_USER	-2	X'FFFFFFFE'

MQSUS_* (コマンド形式の中断状況)

表 *367.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSUS_YES	1	X'00000001'
MQSUS_NO	0	X'00000000'

MQSVC_* (サービス)

サービス・タイプ

表 *368.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSVC_TYPE_COMMAND	0	X'00000000'

表 368. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSVC_TYPE_SERVER	1	X'00000001'

サービス制御

表 369. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSVC_CONTROL_Q_MGR	0	X'00000000'
MQSVC_CONTROL_Q_MGR_START	1	X'00000001'
MQSVC_CONTROL_MANUAL	2	X'00000002'

サービス状況

表 370. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSVC_STATUS_STOPPED	0	X'00000000'
MQSVC_STATUS_STARTING	1	X'00000001'
MQSVC_STATUS_RUNNING	2	X'00000002'
MQSVC_STATUS_STOPPING	3	X'00000003'
MQSVC_STATUS_RETRYING	4	X'00000004'

MQSYNCPOINT_* (コマンド形式のパブリッシュ/サブスクライブ・マイグレーションの同期点値)

表 371. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSYNCPOINT_YES	0	X'00000000'
MQSYNCPOINT_IFPER	1	X'00000001'

MQSYSP_* (コマンド形式のシステム・パラメーター値)

表 372. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSYSP_NO	0	X'00000000'
MQSYSP_YES	1	X'00000001'
MQSYSP_EXTENDED	2	X'00000002'
MQSYSP_TYPE_INITIAL	10	X'0000000A'
MQSYSP_TYPE_SET	11	X'0000000B'
MQSYSP_TYPE_LOG_COPY	12	X'0000000C'
MQSYSP_TYPE_LOG_STATUS	13	X'0000000D'
MQSYSP_TYPE_ARCHIVE_TAPE	14	X'0000000E'
MQSYSP_ALLOC_BLK	20	X'00000014'
MQSYSP_ALLOC_TRK	21	X'00000015'
MQSYSP_ALLOC_CYL	22	X'00000016'

表 372. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQSYSP_STATUS_BUSY	30	X'0000001E'
MQSYSP_STATUS_PREMOUNT	31	X'0000001F'
MQSYSP_STATUS_AVAILABLE	32	X'00000020'
MQSYSP_STATUS_UNKNOWN	33	X'00000021'
MQSYSP_STATUS_ALLOC_ARCHIVE	34	X'00000022'
MQSYSP_STATUS_COPYING_BSDS	35	X'00000023'
MQSYSP_STATUS_COPYING_LOG	36	X'00000024'

MQTA_* (トピック属性)

ワイルドカード

表 373. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQTA_BLOCK	1	X'00000001'
MQTA_PASSTHRU	2	X'00000002'

許可されるサブスクリプション

表 374. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQTA_SUB_AS_PARENT	0	X'00000000'
MQTA_SUB_INHIBITED	1	X'00000001'
MQTA_SUB_ALLOWED	2	X'00000002'

プロキシー・サブスクリプション伝搬

表 375. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQTA_PROXY_SUB_FORCE	1	X'00000001'
MQTA_PROXY_SUB_FIRSTUSE	2	X'00000002'

許可されるパブリケーション

表 376. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQTA_PUB_AS_PARENT	0	X'00000000'
MQTA_PUB_INHIBITED	1	X'00000001'
MQTA_PUB_ALLOWED	2	X'00000002'

MQTC_* (トリガー制御)

表 377. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQTC_OFF	0	X'00000000'

表 377. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQTC_ON	1	X'00000001'

MQTCPKEEP_* (TCP キープアライブ)

表 378. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQTCPKEEP_NO	0	X'00000000'
MQTCPKEEP_YES	1	X'00000001'

MQTCPSTACK_* (TCP スタック・タイプ)

表 379. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQTCPSTACK_SINGLE	0	X'00000000'
MQTCPSTACK_MULTIPLE	1	X'00000001'

MQTIME_* (コマンド形式の時間単位)

表 380. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQTIME_UNIT_MINS	0	X'00000000'
MQTIME_UNIT_SECS	1	X'00000001'

MQTM_* (トリガー・メッセージ構造体)

表 381. 定数の構造	
名前	**構造体**
MQTM_STRUC_ID	"TM¬¬"
MQTM_STRUC_ID_ARRAY	'T','M','¬','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 382. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQTM_VERSION_1	1	X'00000001'
MQTM_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQTMC_* (トリガー・メッセージ文字フォーマット構造体)

表 383. 定数の構造	
名前	**構造体**
MQTMC_STRUC_ID	"TMC¬"
MQTMC_STRUC_ID_ARRAY	'T','M','C','¬'
MQTMC_VERSION_1	"¬¬¬1"
MQTMC_VERSION_2	"¬¬¬2"
MQTMC_CURRENT_VERSION	"¬¬¬2"

表 383. 定数の構造 (続き)	
名前	**構造体**
MQTMC_VERSION_1_ARRAY	'¬','¬','¬','1'
MQTMC_VERSION_2_ARRAY	'¬','¬','¬','2'
MQTMC_CURRENT_VERSION_ARRAY	'¬','¬','¬','2'

MQTOPT_* (トピック・タイプ)

表 384. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQTOPT_LOCAL	0	X'00000000'
MQTOPT_CLUSTER	1	X'00000001'
MQTOPT_ALL	2	X'00000002'

MQTRAXSTR_* (チャネル・イニシエーター・トレース自動始動)

表 385. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQTRAXSTR_NO	0	X'00000000'
MQTRAXSTR_YES	1	X'00000001'

MQTSCOPE_* (サブスクリプション有効範囲)

表 386. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQTSCOPE_QMGR	1	X'00000001'
MQTSCOPE_ALL	2	X'00000002'

MQTT_* (トリガー・タイプ)

表 387. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQTT_NONE	0	X'00000000'
MQTT_FIRST	1	X'00000001'
MQTT_EVERY	2	X'00000002'
MQTT_DEPTH	3	X'00000003'

MQTYPE_* (プロパティー・データ・タイプ)

表 388. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQTYPE_AS_SET	0	X'00000000'
MQTYPE_NULL	2	X'00000002'
MQTYPE_BOOLEAN	4	X'00000004'
MQTYPE_BYTE_STRING	8	X'00000008'
MQTYPE_INT8	16	X'00000010'
MQTYPE_INT16	32	X'00000020'

表 388. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQTYPE_INT32	64	X'00000040'
MQTYPE_LONG	64	X'00000040'
MQTYPE_INT64	128	X'00000080'
MQTYPE_FLOAT32	256	X'00000100'
MQTYPE_FLOAT64	512	X'00000200'
MQTYPE_STRING	1024	X'00000400'

MQUA_* (パブリッシュ/サブスクライブ・ユーザー属性セレクター)

表 389. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQUA_FIRST	65536	X'00010000'
MQUA_LAST	999999999	X'3B9AC9FF'

MQUIDSUPP_* (コマンド形式のユーザー ID サポート)

表 390. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQUIDSUPP_NO	0	X'00000000'
MQUIDSUPP_YES	1	X'00000001'

MQUNDELIVERED_* (コマンド形式のパブリッシュ/サブスクライブ・マイグレーションの未配布値)

表 391. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQUNDELIVERED_NORMAL	0	X'00000000'
MQUNDELIVERED_SAFE	1	X'00000001'
MQUNDELIVERED_DISCARD	2	X'00000002'
MQUNDELIVERED_KEEP	3	X'00000003'

MQUOWST_* (コマンド形式の UOW 状態)

表 392. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQUOWST_NONE	0	X'00000000'
MQUOWST_ACTIVE	1	X'00000001'
MQUOWST_PREPARED	2	X'00000002'
MQUOWST_UNRESOLVED	3	X'00000003'

MQUOWT_* (コマンド形式の UOW タイプ)

表 393. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQUOWT_Q_MGR	0	X'00000000'

表 393. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQUOWT_CICS	1	X'00000001'
MQUOWT_RRS	2	X'00000002'
MQUOWT_IMS	3	X'00000003'
MQUOWT_XA	4	X'00000004'

MQUS_* (キューの使用法)

表 394. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQUS_NORMAL	0	X'00000000'
MQUS_TRANSMISSION	1	X'00000001'

MQUSAGE_* (コマンド形式のページ・セット使用状況値およびデータ・セット使用状況値)

コマンド形式のページ・セット使用状況値

表 395. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQUSAGE_PS_AVAILABLE	0	X'00000000'
MQUSAGE_PS_DEFINED	1	X'00000001'
MQUSAGE_PS_OFFLINE	2	X'00000002'
MQUSAGE_PS_NOT_DEFINED	3	X'00000003'
MQUSAGE_PS_SUSPENDED	4	X'00000004'
MQUSAGE_EXPAND_USER	1	X'00000001'
MQUSAGE_EXPAND_SYSTEM	2	X'00000002'
MQUSAGE_EXPAND_NONE	3	X'00000003'

コマンド形式のデータ・セット使用状況値

表 396. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQUSAGE_DS_OLDEST_ACTIVE_UOW	10	X'0000000A'
MQUSAGE_DS_OLDEST_PS_RECOVERY	11	X'0000000B'
MQUSAGE_DS_OLDEST_CF_RECOVERY	12	X'0000000C'

MQVL_* (値の長さ)

表 397. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQVL_NULL_TERMINATED	-1	X'FFFFFFFF'
MQVL_EMPTY_STRING	0	X'00000000'

MQVU_* (可変ユーザー ID)

表 *398.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQVU_FIXED_USER	1	X'00000001'
MQVU_ANY_USER	2	X'00000002'

MQWDR_* (クラスター・ワークロード出口宛先レコード構造体)

表 *399.* 定数の構造

名前	構造体
MQWDR_STRUC_ID	"WDR¬"
MQWDR_STRUC_ID_ARRAY	'W','D','R','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 *400.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQWDR_VERSION_1	1	X'00000001'
MQWDR_VERSION_2	2	X'00000002'
MQWDR_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'
MQWDR_LENGTH_1	124	X'0000007C'
MQWDR_LENGTH_2	136	X'00000088'
MQWDR_CURRENT_LENGTH	136	X'00000088'

MQWI_* (待機間隔)

表 *401.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQWI_UNLIMITED	-1	X'FFFFFFFF'

MQWIH_* (ワークロード情報ヘッダー構造体およびフラグ)

ワークロード情報ヘッダー構造体

表 *402.* 定数の構造

名前	構造体
MQWIH_STRUC_ID	"WIH¬"
MQWIH_STRUC_ID_ARRAY	'W','I','H','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 *403.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQWIH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQWIH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'
MQWIH_LENGTH_1	120	X'00000078'
MQWIH_CURRENT_LENGTH	120	X'00000078'

ワークロード情報ヘッダー・フラグ

表 *404.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQWIH_NONE	0	X'00000000'

MQWQR_* (クラスター・ワークロード出口キュー・レコード構造体)

表 *405.* 定数の構造	
名前	**構造体**
MQWQR_STRUC_ID	"WQR¬"
MQWQR_STRUC_ID_ARRAY	'W','Q','R','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 *406.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQWQR_VERSION_1	1	X'00000001'
MQWQR_VERSION_2	2	X'00000002'
MQWQR_VERSION_3	3	X'00000003'
MQWQR_CURRENT_VERSION	3	X'00000003'
MQWQR_LENGTH_1	200	X'000000C8'
MQWQR_LENGTH_2	208	X'000000D0'
MQWQR_LENGTH_3	212	X'000000D4'
MQWQR_CURRENT_LENGTH	212	X'000000D4'

MQWS_* (ワイルドカード・スキーマ)

表 *407.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQWS_DEFAULT	0	X'00000000'
MQWS_CHAR	1	X'00000001'
MQWS_TOPIC	2	X'00000002'

MQWXP_* (クラスター・ワークロード出口パラメーター構造体)

MQWXP_* (クラスター・ワークロード出口パラメーター構造体)

表 *408.* 定数の構造	
名前	**構造体**
MQWXP_STRUC_ID	"WXP¬"
MQWXP_STRUC_ID_ARRAY	'W','X','P','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 *409.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQWXP_VERSION_1	1	X'00000001'

表 409. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQWXP_VERSION_2	2	X'00000002'
MQWXP_VERSION_3	3	X'00000003'
MQWXP_VERSION_4	4	X'00000004'
MQWXP_CURRENT_VERSION	4	X'00000004'

MQWXP_* (クラスター・ワークロード・フラグ)

表 410. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQWXP_PUT_BY_CLUSTER_CHL	2	X'00000002'

関連資料

1580 ページの『MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体内のフィールド』
MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体内のフィールドの説明

MQXACT_* (API 呼び出し側のタイプ)

表 411. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQXACT_EXTERNAL	1	X'00000001'
MQXACT_INTERNAL	2	X'00000002'

MQXC_* (出口コマンド)

表 412. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQXC_MQOPEN	1	X'00000001'
MQXC_MQCLOSE	2	X'00000002'
MQXC_MQGET	3	X'00000003'
MQXC_MQPUT	4	X'00000004'
MQXC_MQPUT1	5	X'00000005'
MQXC_MQINQ	6	X'00000006'
MQXC_MQSET	8	X'00000008'
MQXC_MQBACK	9	X'00000009'
MQXC_MQCMIT	10	X'0000000A'

MQXCC_* (出口応答)

表 413. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQXCC_OK	0	X'00000000'
MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION	-1	X'FFFFFFFF'
MQXCC_SKIP_FUNCTION	-2	X'FFFFFFFE'
MQXCC_SEND_AND_REQUEST_SEC_MSG	-3	X'FFFFFFFD'
MQXCC_SEND_SEC_MSG	-4	X'FFFFFFFC'

表 413. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQXCC_SUPPRESS_EXIT	-5	X'FFFFFFFB'
MQXCC_CLOSE_CHANNEL	-6	X'FFFFFFFA'
MQXCC_REQUEST_ACK	-7	X'FFFFFFF9'
MQXCC_FAILED	-8	X'FFFFFFF8'

MQXDR_* (出口応答)

表 414. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQXDR_OK	0	X'00000000'
MQXDR_CONVERSION_FAILED	1	X'00000001'

MQXE_* (環境)

表 415. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQXE_OTHER	0	X'00000000'
MQXE_MCA	1	X'00000001'
MQXE_MCA_SVRCONN	2	X'00000002'
MQXE_COMMAND_SERVER	3	X'00000003'
MQXE_MQSC	4	X'00000004'

MQXEPO_* (エントリー・ポイント登録オプション構造体および出口オプション)

エントリー・ポイント登録オプション構造体

表 416. 定数の構造	
名前	**構造体**
MQXEPO_STRUC_ID	"XEPO"
MQXEPO_STRUC_ID_ARRAY	'X','E','P','O'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 417. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQXEPO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQXEPO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

出口オプション

表 418. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQXEPO_NONE	0	X'00000000'

MQXF_* (API 関数 ID)

表 *419.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQXF_INIT	1	X'00000001'
MQXF_TERM	2	X'00000002'
MQXF_CONN	3	X'00000003'
MQXF_CONNX	4	X'00000004'
MQXF_DISC	5	X'00000005'
MQXF_OPEN	6	X'00000006'
MQXF_CLOSE	7	X'00000007'
MQXF_PUT1	8	X'00000008'
MQXF_PUT	9	X'00000009'
MQXF_GET	10	X'0000000A'
MQXF_DATA_CONV_ON_GET	11	X'0000000B'
MQXF_INQ	12	X'0000000C'
MQXF_SET	13	X'0000000D'
MQXF_BEGIN	14	X'0000000E'
MQXF_CMIT	15	X'0000000F'
MQXF_BACK	16	X'00000010'
MQXF_STAT	18	X'00000012'
MQXF_CB	19	X'00000013'
MQXF_CTL	20	X'00000014'
MQXF_CALLBACK	21	X'00000015'
MQXF_SUB	22	X'00000016'
MQXF_SUBRQ	23	X'00000017'
MQXF_XACLOSE	24	X'00000018'
MQXF_XACOMMIT	25	X'00000019'
MQXF_XACOMPLETE	26	X'0000001A'
MQXF_XAEND	27	X'0000001B'
MQXF_XAFORGET	28	X'0000001C'
MQXF_XAOPEN	29	X'0000001D'
MQXF_XAPREPARE	30	X'0000001E'
MQXF_XARECOVER	31	X'0000001F'
MQXF_XAROLLBACK	32	X'00000020'
MQXF_XASTART	33	X'00000021'
MQXF_AXREG	34	X'00000022'
MQXF_AXUNREG	35	X'00000023'

MQXP_* (API 交差出口パラメーター構造体)

表 420. 定数の構造	
名前	**構造体**
MQXP_STRUC_ID	"XP¬¬"
MQXP_STRUC_ID_ARRAY	'X','P','¬','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 421. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQXP_VERSION_1	1	X'00000001'

MQXPDA_* (問題判別域)

表 422. 定数の名前と値	
名前	**値**
MQXPDA_NONE	X'00...00' (48 個のヌル)
MQXPDA_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (48 個のヌル)

MQXPT_* (トランスポート・タイプ)

表 423. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQXPT_ALL	-1	X'FFFFFFFF'
MQXPT_LOCAL	0	X'00000000'
MQXPT_LU62	1	X'00000001'
MQXPT_TCP	2	X'00000002'
MQXPT_NETBIOS	3	X'00000003'
MQXPT_SPX	4	X'00000004'
MQXPT_DECNET	5	X'00000005'
MQXPT_UDP	6	X'00000006'

MQXQH_* (伝送キュー・ヘッダー構造体)

表 424. 定数の構造	
名前	**構造体**
MQXQH_STRUC_ID	"XQH¬"
MQXQH_STRUC_ID_ARRAY	'X','Q','H','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 425. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQXQH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQXQH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQXR_* (出口の理由)

表 *426*. 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQXR_BEFORE	1	X'00000001'
MQXR_AFTER	2	X'00000002'
MQXR_CONNECTION	3	X'00000003'
MQXR_INIT	11	X'0000000B'
MQXR_TERM	12	X'0000000C'
MQXR_MSG	13	X'0000000D'
MQXR_XMIT	14	X'0000000E'
MQXR_SEC_MSG	15	X'0000000F'
MQXR_INIT_SEC	16	X'00000010'
MQXR_RETRY	17	X'00000011'
MQXR_AUTO_CLUSSDR	18	X'00000012'
MQXR_AUTO_RECEIVER	19	X'00000013'
MQXR_CLWL_OPEN	20	X'00000014'
MQXR_CLWL_PUT	21	X'00000015'
MQXR_CLWL_MOVE	22	X'00000016'
MQXR_CLWL_REPOS	23	X'00000017'
MQXR_CLWL_REPOS_MOVE	24	X'00000018'
MQXR_END_BATCH	25	X'00000019'
MQXR_ACK_RECEIVED	26	X'0000001A'
MQXR_AUTO_SVRCONN	27	X'0000001B'
MQXR_AUTO_CLUSRCVR	28	X'0000001C'
MQXR_SEC_PARMS	29	X'0000001D'

MQXR2_* (出口応答 2)

表 *427*. 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQXR2_PUT_WITH_DEF_ACTION	0	X'00000000'
MQXR2_PUT_WITH_DEF_USERID	1	X'00000001'
MQXR2_PUT_WITH_MSG_USERID	2	X'00000002'
MQXR2_USE_AGENT_BUFFER	0	X'00000000'
MQXR2_USE_EXIT_BUFFER	4	X'00000004'
MQXR2_DEFAULT_CONTINUATION	0	X'00000000'
MQXR2_CONTINUE_CHAIN	8	X'00000008'
MQXR2_SUPPRESS_CHAIN	16	X'00000010'
MQXR2_STATIC_CACHE	0	X'00000000'
MQXR2_DYNAMIC_CACHE	32	X'00000020'

MQXT_* (出口 ID)

表 *428.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQXT_API_CROSSING_EXIT	1	X'00000001'
MQXT_API_EXIT	2	X'00000002'
MQXT_CHANNEL_SEC_EXIT	11	X'0000000B'
MQXT_CHANNEL_MSG_EXIT	12	X'0000000C'
MQXT_CHANNEL_SEND_EXIT	13	X'0000000D'
MQXT_CHANNEL_RCV_EXIT	14	X'0000000E'
MQXT_CHANNEL_MSG_RETRY_EXIT	15	X'0000000F'
MQXT_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT	16	X'00000010'
MQXT_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT	20	X'00000014'
MQXT_PUBSUB_ROUTING_EXIT	21	X'00000015'

MQXUA_* (出口のユーザー域値)

表 *429.* 定数の名前と値	
名前	**値**
MQXUA_NONE	X'00...00' (16 個のヌル)
MQXUA_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (16 個のヌル)

MQXWD_* (出口待機記述子構造体)

表 *430.* 定数の構造	
名前	**構造体**
MQXWD_STRUC_ID	"XWD¬"
MQXWD_STRUC_ID_ARRAY	'X','W','D','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 *431.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQXWD_VERSION_1	1	X'00000001'

MQZAC_* (アプリケーション・コンテキスト構造体)

表 *432.* 定数の構造	
名前	**構造体**
MQZAC_STRUC_ID	"ZAC¬"
MQZAC_STRUC_ID_ARRAY	'Z','A','C','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 *433.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQZAC_VERSION_1	1	X'00000001'
MQZAC_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQZAD_* (権限データ構造体)

表 *434.* 定数の構造

名前	構造体
MQZAD_STRUC_ID	"ZAD¬"
MQZAD_STRUC_ID_ARRAY	'Z','A','D','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 *435.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQZAD_VERSION_1	1	X'00000001'
MQZAD_VERSION_2	2	X'00000002'
MQZAD_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'

MQZAET_* (インストール可能サービス・エンティティー・タイプ)

表 *436.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQZAET_NONE	0	X'00000000'
MQZAET_PRINCIPAL	1	X'00000001'
MQZAET_GROUP	2	X'00000002'
MQZAET_UNKNOWN	3	X'00000003'

MQZAO_* (インストール可能サービス許可)

表 *437.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQZAO_CONNECT	1	X'00000001'
MQZAO_BROWSE	2	X'00000002'
MQZAO_INPUT	4	X'00000004'
MQZAO_OUTPUT	8	X'00000008'
MQZAO_INQUIRE	16	X'00000010'
MQZAO_SET	32	X'00000020'
MQZAO_PASS_IDENTITY_CONTEXT	64	X'00000040'
MQZAO_PASS_ALL_CONTEXT	128	X'00000080'
MQZAO_SET_IDENTITY_CONTEXT	256	X'00000100'
MQZAO_SET_ALL_CONTEXT	512	X'00000200'
MQZAO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY	1024	X'00000400'
MQZAO_PUBLISH	2048	X'00000800'
MQZAO_SUBSCRIBE	4096	X'00001000'
MQZAO_RESUME	8192	X'00002000'
MQZAO_ALL_MQI	16383	X'00003FFF'
MQZAO_CREATE	65536	X'00010000'
MQZAO_DELETE	131072	X'00020000'

表 437. 定数の値 (続き)		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQZAO_DISPLAY	262144	X'00040000'
MQZAO_CHANGE	524288	X'00080000'
MQZAO_CLEAR	1048576	X'00100000'
MQZAO_CONTROL	2097152	X'00200000'
MQZAO_CONTROL_EXTENDED	4194304	X'00400000'
MQZAO_AUTHORIZE	8388608	X'00800000'
MQZAO_ALL_ADMIN	16646144	X'00FE0000'
MQZAO_ALL	16662527	X'00FE3FFF'
MQZAO_REMOVE	16777216	X'01000000'
MQZAO_NONE	0	X'00000000'

MQZAS_* (インストール可能サービスのサービス・インターフェース・バージョン)

表 438. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQZAS_VERSION_1	1	X'00000001'
MQZAS_VERSION_2	2	X'00000002'
MQZAS_VERSION_3	3	X'00000003'
MQZAS_VERSION_4	4	X'00000004'
MQZAS_VERSION_5	5	X'00000005'
MQZAS_VERSION_6	6	X'00000006'

MQZAT_* (認証タイプ)

表 439. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQZAT_INITIAL_CONTEXT	0	X'00000000'
MQZAT_CHANGE_CONTEXT	1	X'00000001'

MQZCI_* (インストール可能サービス継続標識)

表 440. 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQZCI_DEFAULT	0	X'00000000'
MQZCI_CONTINUE	0	X'00000000'
MQZCI_STOP	1	X'00000001'

MQZED_* (エンティティー・データ構造体)

表 441. 定数の構造	
名前	**構造体**
MQZED_STRUC_ID	"ZED¬"
MQZED_STRUC_ID_ARRAY	'Z','E','D','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 *442.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQZED_VERSION_1	1	X'00000001'
MQZED_VERSION_2	2	X'00000002'
MQZED_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'

MQZFP_* (解放パラメーター構造体)

表 *443.* 定数の構造

名前	構造体
MQZFP_STRUC_ID	"ZFP¬"
MQZFP_STRUC_ID_ARRAY	'Z','F','P','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 *444.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQZFP_VERSION_1	1	X'00000001'
MQZFP_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQZIC_* (アイデンティティー・コンテキスト構造体)

表 *445.* 定数の構造

名前	構造体
MQZIC_STRUC_ID	"ZIC¬"
MQZIC_STRUC_ID_ARRAY	'Z','I','C','¬'

注 : 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

表 *446.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQZIC_VERSION_1	1	X'00000001'
MQZIC_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQZID_* (サービスの関数 ID)

すべてのサービスに共通の関数 ID

表 *447.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQZID_INIT	0	X'00000000'
MQZID_TERM	1	X'00000001'

権限サービスの関数 ID

表 *448.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQZID_INIT_AUTHORITY	0	X'00000000'
MQZID_TERM_AUTHORITY	1	X'00000001'
MQZID_CHECK_AUTHORITY	2	X'00000002'
MQZID_COPY_ALL_AUTHORITY	3	X'00000003'
MQZID_DELETE_AUTHORITY	4	X'00000004'
MQZID_SET_AUTHORITY	5	X'00000005'
MQZID_GET_AUTHORITY	6	X'00000006'
MQZID_GET_EXPLICIT_AUTHORITY	7	X'00000007'
MQZID_REFRESH_CACHE	8	X'00000008'
MQZID_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA	9	X'00000009'
MQZID_AUTHENTICATE_USER	10	X'0000000A'
MQZID_FREE_USER	11	X'0000000B'
MQZID_INQUIRE	12	X'0000000C'
MQZID_CHECK_PRIVILEGED	13	X'0000000D'

ネーム・サービスの関数 ID

表 *449.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQZID_INIT_NAME	0	X'00000000'
MQZID_TERM_NAME	1	X'00000001'
MQZID_LOOKUP_NAME	2	X'00000002'
MQZID_INSERT_NAME	3	X'00000003'
MQZID_DELETE_NAME	4	X'00000004'

ユーザー ID サービスの関数 ID

表 *450.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQZID_INIT_USERID	0	X'00000000'
MQZID_TERM_USERID	1	X'00000001'
MQZID_FIND_USERID	2	X'00000002'

MQZIO_* (インストール可能サービス初期化オプション)

表 *451.* 定数の値

名前	10 進数値	16 進値
MQZIO_PRIMARY	0	X'00000000'
MQZIO_SECONDARY	1	X'00000001'

MQZNS_* (ネーム・サービス・インターフェース・バージョン)

表 *452.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQZNS_VERSION_1	1	X'00000001'

MQZSE_* (インストール可能サービス列挙開始標識)

表 *453.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQZSE_START	1	X'00000001'
MQZSE_CONTINUE	0	X'00000000'

MQZSL_* (インストール可能サービス・セレクター標識)

表 *454.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQZSL_NOT_RETURNED	0	X'00000000'
MQZSL_RETURNED	1	X'00000001'

MQZTO_* (インストール可能サービス終了オプション)

表 *455.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQZTO_PRIMARY	0	X'00000000'
MQZTO_SECONDARY	1	X'00000001'

MQZUS_* (ユーザー ID サービス・インターフェース・バージョン)

表 *456.* 定数の値		
名前	**10 進数値**	**16 進値**
MQZUS_VERSION_1	1	X'00000001'

MQI で使用されるデータ・タイプ

Message Queue Interface (MQI) で使用できるデータ・タイプに関する情報。 各データ・タイプと関連する言語の説明、フィールド、および言語宣言。

MQI のデータ・タイプとプログラミング

基本データ・タイプと構造データ・タイプの紹介、および C プログラミング、COBOL プログラミング、または High Level Assembler ・プログラミングによる MQI の使用方法。

基本データ・タイプ

MQI または出口機能で使用されるデータ・タイプに関する情報。 これらについて詳しく説明し、その後に、サポートされるプログラミング言語で基本データ・タイプを宣言する方法を示す例を示します。

MQI または出口機能で使用されるデータ・タイプは、以下のいずれかです。

- 基本データ・タイプ
- 基本データ・タイプの集合体 (配列または構造体)

MQI または出口機能では、以下の基本データ・タイプが使用されます。

表 457. 基本データ・タイプ名、タイプ、および説明

基本データ・タイプの名前	データ・タイプ	説明
MQBOOL	Boolean	MQBOOL データ・タイプはブール値を表します。 値 0 は偽を表します。 その他の値は真を表します。 MQBOOL は MQLONG データ・タイプに関する限り位置合わせしなければなりません。
MQBYTE	Byte	MQBYTE データ・タイプは、1 バイトのデータを表します。 バイトに対して特定の解釈は設定されません。 単にビット・ストリングとして処理されるだけで、2 進数または文字として処理されることはありません。 特殊な位置合わせは必要ありません。 MQBYTE データが、異なる文字セットやエンコード方式を使用するキュー・マネージャー間で送信される場合、MQBYTE データは変換されません。 MQMD 構造体の *MsgId* および *CorrelId* フィールドがこれにあたります。 MQBYTE の配列は、キュー・マネージャーに認識されない主記憶領域を表すために使用されることがあります。 例えば、その領域にアプリケーション・メッセージ・データまたは構造体が入っている可能性がある場合です。 この領域の境界合わせは、その領域に含まれるデータの性質と合っていなければなりません。 C プログラミング言語では、MQBYTE の配列として示されている関数パラメーターには任意のデータ・タイプを使用できます。 なぜならば、この種のパラメーターの受け渡しは常にアドレスに基づいて行われ、C 言語では、関数パラメーターは void を示すポインターとして宣言されるからです。

表 457. 基本データ・タイプ名、タイプ、および説明 (続き)

基本データ・タイプの名前	データ・タイプ	説明
MQBYTEn	*n* バイトのストリング	各 MQBYTEn データ・タイプは *n* バイトのストリングを表します。*n* は、8、16、24、32、40、または 128 のいずれかの値です。 各バイトは MQBYTE データ・タイプにより記述されます。 特殊な位置合わせは必要ありません。 バイト・ストリング内のデータがストリングの定義長より短い場合は、ストリングの定義長に達するまで、データをヌルで埋める必要があります。 キュー・マネージャーは、(例えば MQGET 呼び出しで) アプリケーションにバイト・ストリングを戻すときは、ストリングの定義長に達するまでヌルを埋め込みます。 バイト・ストリング・フィールドの長さを定義する名前定数を使用することができます。 これらは 61 ページの『定数』 にリストされています。
MQCHAR	文字	MQCHAR データ・タイプは、1 バイト文字か、2 バイトまたはマルチバイト文字の 1 バイトを表します。 特殊な位置合わせは必要ありません。 MQCHAR データが、異なる文字セットやエンコード方式を使用するキュー・マネージャー間で送信される場合は、普通、データが正しく解釈されるように MQCHAR データを変換する必要があります。 MQMD 構造体の MQCHAR データの場合は、キュー・マネージャーが自動的にこれを行います。 アプリケーション・メッセージ・データ内の MQCHAR データの変換は、MQGET 呼び出しの際に指定される MQGMO_CONVERT オプションによって制御されます。 このオプションの詳細については 373 ページの『MQGMO - 読み取りメッセージ・オプション』 を参照してください。

表 457. 基本データ・タイプ名、タイプ、および説明 (続き)

基本データ・タイプの名前	データ・タイプ	説明
MQCHARn	*n* 文字のストリング	各 MQCHARn データ・タイプは、*n* 文字のストリングを表します。*n* は、4、8、12、20、28、32、48、64、128、または 256 のいずれかの値です。 各文字は MQCHAR データ・タイプにより定義されます。 特殊な位置合わせは必要ありません。 ストリング内のデータがストリングの定義長より短い場合は、ストリングの定義長になるまで、データをブランクで埋める必要があります。 ブランクを埋め込む代わりにヌル文字を使用して、ストリングを途中で終了させることができる場合があります。この場合、ヌル文字とそれに続く文字は、ストリングの定義長に達するまでブランクとして取り扱われます。 ヌル文字を使用できる位置は、呼び出し記述およびデータ・タイプ記述に示されています。 キュー・マネージャーは、(例えば MQGET 呼び出しで) アプリケーションに文字ストリングを戻すときは常に、ストリングの定義長に達するまでブランクを埋め込みます。キュー・マネージャーは、ストリングを区切るためにヌル文字を使用することはありません。 文字ストリング・フィールドの長さを定義する 名前定数を使用することができます。61 ページの『定数』にリストしています。
MQFLOAT32	32 ビットの浮動小数点数	MQFLOAT32 データ・タイプは、標準の IEEE 浮動小数点形式を使用して表される 32 ビット浮動小数点数です。 MQFLOAT32 は、4 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。 z/OS 上で C の MQFLOAT32 を使用するには、FLOAT(IEEE) コンパイラー・フラグを使用する必要があります。 COBOL の MQFLOAT32 の使用は、IEEE 形式の浮動小数点数をサポートするコンパイラーに制限されています。 FLOAT(NATIVE) コンパイラー・フラグを使用する必要が生じることがあります。

表 457. 基本データ・タイプ名、タイプ、および説明 (続き)

基本データ・タイプの名前	データ・タイプ	説明
MQFLOAT64	64 ビットの浮動小数点数	MQFLOAT64 データ・タイプは、標準の IEEE 浮動小数点形式を使用して表される 64 ビット浮動小数点数です。 MQFLOAT64 は、8 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。 z/OS 上で C の MQFLOAT64 を使用するには、FLOAT(IEEE) コンパイラー・フラグを使用する必要があります。 COBOL の MQFLOAT64 の使用は、IEEE 形式の浮動小数点数をサポートするコンパイラーに制限されています。 FLOAT(NATIVE) コンパイラー・フラグを使用する必要が生じることがあります。
MQHCONFIG	構成ハンドル	MQHCONFIG データ・タイプは、構成ハンドル、つまり特定のインストール可能なサービス用に構成されているコンポーネントを表します。 構成ハンドルは、その本来の境界に位置合わせされる必要があります。 アプリケーションが、このハンドル内に保管されるデータの形式に依存してはなりません。 有効な場合、この値は以降の MQI 呼び出しで使用可能となりますが、この目的以外のいかなる意味も持ちません。
MQHCONN	接続ハンドル	MQHCONN データ・タイプは、接続ハンドル、つまり特定のキュー・マネージャーへの接続を表します。 接続ハンドルは、4 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。 アプリケーションが、このハンドル内に保管されるデータの形式に依存してはなりません。 有効な場合、この値は以降の MQI 呼び出しで使用可能となりますが、この目的以外のいかなる意味も持ちません。

表 457. 基本データ・タイプ名、タイプ、および説明 (続き)

基本データ・タイプの名前	データ・タイプ	説明
MQHMSG	メッセージ・ハンドル	MQHMSG データ・タイプは、メッセージにアクセスできるようにするメッセージ・ハンドルを表します。 メッセージ・ハンドルは、8 バイト境界に位置合わせされていなければなりません。 アプリケーションが、このハンドル内に保管されるデータの形式に依存してはなりません。 有効な場合、この値は以降の MQI 呼び出しで使用可能となりますが、この目的以外のいかなる意味も持ちません。
MQHOBJ	オブジェクト・ハンドル	MQHOBJ データ・タイプは、オブジェクトへのアクセスを提供するオブジェクト・ハンドルを表します。 オブジェクト・ハンドルは、4 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。 アプリケーションが、このハンドル内に保管されるデータの形式に依存してはなりません。 有効な場合、この値は以降の MQI 呼び出しで使用可能となりますが、この目的以外のいかなる意味も持ちません。
MQINT8	8 ビットの符号付き整数	MQINT8 データ・タイプは 8 ビットの符号付き整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、-128 から +127 までの範囲内の任意の値をとることができます。
MQINT16	16 ビットの符号付き整数	MQINT16 データ・タイプは 16 ビットの符号付き整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、-32 768 から +32 767 までの範囲内の任意の値をとることができます。 MQINT16 は、2 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。
MQINT32	32 ビットの符号付き整数	MQINT32 データ・タイプは 32 ビットの符号付き 2 進整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、-2 147 483 648 から +2 147 483 647 の範囲内の任意の値をとることができます。 MQLONG の定義を参照してください。

表 457. 基本データ・タイプ名、タイプ、および説明 (続き)

基本データ・タイプの名前	データ・タイプ	説明
MQINT64	64 ビットの符号付き整数	MQINT64 データ・タイプは 64 ビットの符号付き整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、-9 223 372 036 854 775 808 から +9 223 372 036 854 775 807 の範囲内に任意の値をとることができます。 COBOL の場合、有効範囲は -999 999 999 999 999 999 から +999 999 999 999 999 999 に制限されます。 64 ビットの整数は、8 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。
MQLONG	32 ビットの符号付き整数	MQLONG データ・タイプは 32 ビットの符号付き 2 進整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、-2 147 483 648 から +2 147 483 647 の範囲内の任意の値をとることができます。 COBOL では、有効範囲は -999 999 999 から +999 999 999 に制限されています。 MQLONG は、4 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。
MQPID	プロセス ID	IBM MQ プロセス ID。 これは、 MQ のトレース・ダンプおよび FFST™ ダンプで使用される ID と同じ ID ですが、オペレーティング・システムのプロセス ID とは異なる場合があります。
MQPTR	ポインター	MQPTR データ・タイプは、すべてのタイプのデータのアドレスです。 ポインターは、その本来の境界に位置合わせされていなければなりません。これは、IBM i では 16 バイトの境界、他のプラットフォームでは 8 バイトの境界になります。 プログラム言語の中には、タイプ付きポインターをサポートするものがあります。これは MQI でもまれに使用されることがあります (例えば、C プログラミング言語の PMQCHAR および PMQLONG)。

表 457. 基本データ・タイプ名、タイプ、および説明 (続き)

基本データ・タイプの名前	データ・タイプ	説明
MQTID	スレッド ID	IBM MQ スレッド ID。 これは、 MQ のトレース・ダンプおよび FFST™ ダンプで使用される ID と同じ ID ですが、オペレーティング・システムのスレッド ID とは異なる場合があります。
MQUINT8	8 ビットの符号なし整数	MQUINT8 データ・タイプは 8 ビットの符号なし整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、0 から +255 までの範囲内の任意の値をとることができます。
MQUINT16	16 ビットの符号なし整数	MQUINT16 データ・タイプは 16 ビットの符号なし整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、0 から +65 535 までの範囲内の任意の値をとることができます。 MQUINT16 は、2 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。
MQUINT32	32 ビットの符号なし整数	MQUINT32 データ・タイプは 32 ビットの符号なし 2 進整数です。 MQULONG の定義を参照してください。
MQUINT64	64 ビットの符号なし整数	MQINT64 データ・タイプは 64 ビットの符号なし整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、0 から +18 446 744 073 709 551 615 の範囲内の任意の値をとることができます。 COBOL の場合、有効範囲は 0 から +999 999 999 999 999 999 に制限されます。 64 ビットの整数は、8 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。
MQULONG	32 ビットの符号なし整数	MQULONG データ・タイプは 32 ビットの符号なし 2 進整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、0 から +4 294 967 294 の範囲内の任意の値をとることができます。 COBOL では、有効範囲は 0 から +999 999 999 に制限されています。 MQULONG は、4 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。

表 457. 基本データ・タイプ名、タイプ、および説明 (続き)

基本データ・タイプの名前	データ・タイプ	説明
PMQACH	ポインター	タイプ MQACH のデータ構造体へのポインター
PMQAIR	ポインター	タイプ MQAIR のデータ構造体へのポインター
PMQAXC	ポインター	タイプ MQAXC のデータ構造体へのポインター
PMQAXP	ポインター	タイプ MQAXP のデータ構造体へのポインター
PMQBMHO	ポインター	タイプ MQBMHO のデータ構造体へのポインター
PMQBO	ポインター	タイプ MQBO のデータ構造体へのポインター
PMQBOOL	ポインター	タイプ MQBOOL のデータへのポインター
PMQBYTE	ポインター	タイプ MQBYTE のデータへのポインター
PMQBYTEn	ポインター	MQBYTEn のデータ・タイプへのポインター。n は 8、16、24、32、40、128 のいずれかです。
PMQCBC	ポインター	タイプ MQCBC のデータ構造体へのポインター
PMQCBD	ポインター	タイプ MQCBD のデータ構造体へのポインター
PMQCHAR	ポインター	タイプ MQCHAR のデータへのポインター
PMQCHARN	ポインター	MQCHARN のデータ・タイプへのポインター。n は 4、8、12、20、28、32、48、64、128、256、264 のいずれかです。
PMQCHARV	ポインター	タイプ MQCHARV のデータ構造体へのポインター
PMQCIH	ポインター	タイプ MQCIH のデータ構造体へのポインター
PMQCMHO	ポインター	タイプ MQCMHO のデータ構造体へのポインター
PMQCNO	ポインター	タイプ MQCNO のデータ構造体へのポインター
PMQCSP	ポインター	タイプ MQCSP のデータ構造体へのポインター
PMQCTLO	ポインター	タイプ MQCTLO のデータ構造体へのポインター
PMQDH	ポインター	タイプ MQDH のデータ構造体へのポインター

表 457. 基本データ・タイプ名、タイプ、および説明 (続き)

基本データ・タイプの名前	データ・タイプ	説明
PMQDHO	ポインター	タイプ MQDHO のデータ構造体へのポインター
PMQDLH	ポインター	タイプ MQDLH のデータ構造体へのポインター
PMQDMHO	ポインター	タイプ MQDMHO のデータ構造体へのポインター
PMQDMPO	ポインター	タイプ MQDMPO のデータ構造体へのポインター
PMQEPH	ポインター	タイプ MQEPH のデータ構造体へのポインター
PMQFLOAT32	ポインター	タイプ MQFLOAT32 のデータ構造体へのポインター
PMQFLOAT64	ポインター	タイプ MQFLOAT64 のデータ構造体へのポインター
PMQFUNC	ポインター	関数へのポインター
PMQGMO	ポインター	タイプ MQGMO のデータ構造体へのポインター
PMQHCONFIG	ポインター	タイプ MQHCONFIG のデータへのポインター
PMQHCONN	ポインター	タイプ MQHCONN のデータへのポインター
PMQHMSG	ポインター	タイプ MQHMSG のデータへのポインター
PMQHOBJ	ポインター	タイプ MQHOBJ のデータへのポインター
PMQIIH	ポインター	タイプ MQIIH のデータ構造体へのポインター
PMQIMPO	ポインター	タイプ MQIMPO のデータ構造体へのポインター
PMQINT8	ポインター	タイプ MQINT8 のデータへのポインター
PMQINT16	ポインター	タイプ MQINT16 のデータへのポインター
PMQINT32	ポインター	タイプ MQINT32 のデータへのポインター
PMQINT64	ポインター	タイプ MQINT64 のデータへのポインター
PMQLONG	ポインター	タイプ MQLONG のデータへのポインター
PMQMD	ポインター	タイプ MQMD の構造体へのポインター

表 457. 基本データ・タイプ名、タイプ、および説明 (続き)

基本データ・タイプの名前	データ・タイプ	説明
PMQMDE	ポインター	タイプ MQMDE のデータ構造体へのポインター
PMQMD1	ポインター	タイプ MQMD1 のデータ構造体へのポインター
PMQMD2	ポインター	タイプ MQMD2 のデータ構造体へのポインター
PMQMHBO	ポインター	タイプ MQMHBO のデータ構造体へのポインター
PMQOD	ポインター	タイプ MQOD のデータ構造体へのポインター
PMQOR	ポインター	タイプ MQOR のデータ構造体へのポインター
PMQPD	ポインター	タイプ MQPD のデータ構造体へのポインター
PMQPID	ポインター	プロセス ID へのポインター
PMQMD	ポインター	タイプ MQMD のデータ構造体へのポインター
PMQPMO	ポインター	タイプ MQPMO のデータ構造体へのポインター
PMQPTR	ポインター	タイプ MQPTR のデータへのポインター
PMQRFH	ポインター	タイプ MQRFH のデータ構造体へのポインター
PMQRFH2	ポインター	タイプ MQRFH2 のデータ構造体へのポインター
PMQRMH	ポインター	タイプ MQRMH のデータ構造体へのポインター
PMQRR	ポインター	タイプ MQRR のデータ構造体へのポインター
PMQSCO	ポインター	タイプ MQSCO のデータ構造体へのポインター
PMQSD	ポインター	タイプ MQSD のデータ構造体へのポインター
PMQSMPO	ポインター	タイプ MQSMPO のデータ構造体へのポインター
PMQSRO	ポインター	タイプ MQSRO のデータ構造体へのポインター
PMSSTS	ポインター	タイプ MQSTS のデータ構造体へのポインター
PMQTID	ポインター	スレッド ID へのポインター
PMQTM	ポインター	タイプ MQTM のデータ構造体へのポインター

表 457. 基本データ・タイプ名、タイプ、および説明 (続き)		
基本データ・タイプの名前	**データ・タイプ**	**説明**
PMQTMC2	ポインター	タイプ MQTMC2 のデータ構造体へのポインター
PMQUINT8	ポインター	データ・タイプ MQUINT8 へのポインター
PMQUINT16	ポインター	データ・タイプ MQUINT16 へのポインター
PMQUINT32	ポインター	データ・タイプ MQUINT32 へのポインター
PMQUINT64	ポインター	データ・タイプ MQUINT64 へのポインター
PMQULONG	ポインター	データ・タイプ MQULONG へのポインター
PMQVOID	ポインター	
PMQWIH	ポインター	タイプ MQWIH のデータ構造体へのポインター
PMQXQH	ポインター	タイプ MQXQH のデータ構造体へのポインター

C データ・タイプ宣言

表 458. C データ・タイプ名と表記	
データ・タイプ	**表現**
MQBOOL	`typedef MQLONG MQBOOL;`
MQBYTE	`typedef unsigned char MQBYTE;`
MQBYTE8	`typedef MQBYTE MQBYTE8[8];`
MQBYTE16	`typedef MQBYTE MQBYTE16[16];`
MQBYTE24	`typedef MQBYTE MQBYTE24[24];`
MQBYTE32	`typedef MQBYTE MQBYTE32[32];`
MQBYTE40	`typedef MQBYTE MQBYTE40[40];`
MQCHAR	`typedef char MQCHAR;`

表 458. C データ・タイプ名と表記 (続き)

データ・タイプ	表現
MQCHAR4	`typedef MQCHAR MQCHAR4[4];`
MQCHAR8	`typedef MQCHAR MQCHAR8[8];`
MQCHAR12	`typedef MQCHAR MQCHAR12[12];`
MQCHAR20	`typedef MQCHAR MQCHAR20[20];`
MQCHAR28	`typedef MQCHAR MQCHAR28[28];`
MQCHAR32	`typedef MQCHAR MQCHAR32[32];`
MQCHAR48	`typedef MQCHAR MQCHAR48[48];`
MQCHAR64	`typedef MQCHAR MQCHAR64[64];`
MQCHAR128	`typedef MQCHAR MQCHAR128[128];`
MQCHAR256	`typedef MQCHAR MQCHAR256[256];`
MQFLOAT32	`typedef float MQFLOAT32;`
MQFLOAT64	`typedef double MQFLOAT64;`
MQHCONFIG	`typedef void MQPOINTER MQHCONFIG;`
MQHCONN	`typedef MQLONG MQHCONN;`
MQHOBJ	`typedef MQLONG MQHOBJ;`
MQINT8	`typedef signed char MQINT8;`

表 458. C データ・タイプ名と表記 (続き)

データ・タイプ	表現
MQINT16	`typedef short MQINT16;`

MQINT64	UNIX 64 ビットの UNIX の場合:
	`typedef long;`
	AIX 32 ビットの AIX の場合:
	`typedef int64_t;`
	IBM i Linux z/OS Linux、IBM i、および z/OS の場合:
	`typedef long long;`
	Windows On Windows:
	`typedef _int64;`

MQLONG	IBM i On IBM i:
	`typedef long MQLONG;`
	z/OS ALW 他のプラットフォーム:
	`if defined(MQ_64_BIT)`
	`  typedef int MQLONG;`
	`else`
	`  typedef long MQLONG;`

MQPID	`typedef MQLONG MQPID;`
MQPTR	`typedef void MQPOINTER MQPTR;`
MQTID	`typedef MQLONG MQTID;`
MQUINT8	`typedef unsigned char MQUINT8;`
MQUINT16	`typedef unsigned short MQUINT16;`

表 458. C データ・タイプ名と表記 (続き)

データ・タイプ	表現

MQUINT64	UNIX 64 ビットの UNIX の場合:
	`typedef unsigned long;`
	AIX 32 ビットの AIX の場合:
	`typedef uint64_t;`
	IBM i Linux z/OS Linux、IBM i、および z/OS の場合:
	`typedef unsigned long long;`
	Windows On Windows:
	`typedef unsigned _int64;`

MQULONG	IBM i On IBM i:
	`typedef unsigned long MQULONG;`
	z/OS ALW 他のプラットフォーム:
	`if defined(MQ_64_BIT)`
	`  typedef unsigned int MQULONG;`
	`else`
	`  typedef unsigned long MQULONG;`

PMQBO	`typedef MQBO MQPOINTER PMQBO;`
PMQBOOL	`typedef MQBOOL MQPOINTER PMQBOOL;`
PMQBYTE	`typedef MQBYTE MQPOINTER PMQBYTE;`
PMQBYTE8	`typedef MQBYTE8[8] MQPOINTER PMQBYTE8[8];`
PMQBYTE16	`typedef MQBYTE16[16] MQPOINTER PMQBYTE16[16];`
PMQBYTE24	`typedef MQBYTE24[24] MQPOINTER PMQBYTE24[24];`

表 458. C データ・タイプ名と表記 (続き)

データ・タイプ	表現
PMQBYTE32	`typedef MQBYTE32[32] MQPOINTER PMQBYTE32[32];`
PMQBYTE40	`typedef MQBYTE40[40] MQPOINTER PMQBYTE40[40];`
PMQBYTE128	`typedef MQBYTE128[128] MQPOINTER PMQBYTE128[128];`
PMQCHAR	`typedef MQCHAR MQPOINTER PMQCHAR;`
PMQCHAR4	`typedef MQCHAR4[4] MQPOINTER PMQCHAR4[4];`
PMQCHAR8	`typedef MQCHAR8[8] MQPOINTER PMQCHAR8[8];`
PMQCHAR12	`typedef MQCHAR12[12] MQPOINTER PMQCHAR12[12];`
PMQCHAR20	`typedef MQCHAR20[20] MQPOINTER PMQCHAR20[20];`
PMQCHAR28	`typedef MQCHAR28[28] MQPOINTER PMQCHAR28[28];`
PMQCHAR32	`typedef MQCHAR32[32] MQPOINTER PMQCHAR32[32];`
PMQCHAR48	`typedef MQCHAR48[48] MQPOINTER PMQCHAR48[48];`
PMQCHAR64	`typedef MQCHAR64[64] MQPOINTER PMQCHAR64[64];`
PMQCHAR128	`typedef MQCHAR128[128] MQPOINTER PMQCHAR128[128];`
PMQCHAR256	`typedef MQCHAR256[256] MQPOINTER PMQCHAR256[256];`
PMQCHAR264	`typedef MQCHAR264[264] MQPOINTER PMQCHAR264[264];`
PMQCIH	`typedef MQCIH MQPOINTER PMQCIH;`

表 458. C データ・タイプ名と表記 (続き)

データ・タイプ	表現
PMQCNO	`typedef MQCNO MQPOINTER PMQCNO;`
PMQDLH	`typedef MQDLH MQPOINTER PMQDLH;`
PMQFUNC	`typedef void MQPOINTER PMQFUNC;`
PMQFLOAT32	`typedef MQFLOAT32 MQPOINTER PMQFLOAT32;`
PMQFLOAT64	`typedef MQFLOAT64 MQPOINTER PMQFLOAT64;`
PMQGMO	`typedef MQGMO MQPOINTER PMQGMO;`
PMQHCONFIG	`typedef MQHCONFIG MQPOINTER PMQHCONFIG;`
PMQHCONN	`typedef MQHCONN MQPOINTER PMQHCONN;`
PMQHOBJ	`typedef MQHOBJ MQPOINTER PMQHOBJ;`
PMQIIH	`typedef MQIIH MQPOINTER PMQIIH;`
PMQINT8	`typedef MQINT8 MQPOINTER PMQINT8;`
PMQINT16	`typedef MQINT16 MQPOINTER PMQINT16;`
PMQLONG	`typedef MQLONG MQPOINTER PMQLONG;`
PMQMD	`typedef MQMD MQPOINTER PMQMD;`
PMQMD1	`typedef MQMD1[1] MQPOINTER PMQMD1[1];`
PMQMDE	`typedef MQMDE MQPOINTER PMQMDE;`

表 458. C データ・タイプ名と表記 (続き)

データ・タイプ	表現
PMQOD	`typedef MQOD MQPOINTER PMQOD;`
PMQPMO	`typedef MQPMO MQPOINTER PMQPMO;`
PMQPTR	`typedef MQPTR MQPOINTER PMQPTR;`
PMQRFH	`typedef MQRFH MQPOINTER PMQRFH;`
PMQRFH2	`typedef MQRFH2[2] MQPOINTER PMQRFH2[2];`
PMQRMH	`typedef MQRMH MQPOINTER PMQRMH;`
PMQTM	`typedef MQTM MQPOINTER PMQTM;`
PMQTMC2	`typedef MQTMC2[2] MQPOINTER PMQTMC2[2];`
PMQUINT8	`typedef MQUINT8 MQPOINTER PMQUINT8;`
PMQUINT16	`typedef MQUINT16 MQPOINTER PMQUINT16;`
PMQULONG	`typedef MQULONG MQPOINTER PMQULONG;`
PMQVOID	`typedef void MQPOINTER PMQVOID;`
PMQWIH	`typedef MQWIH MQPOINTER PMQWIH;`
PMQXQH	`typedef MQXQH MQPOINTER PMQXQH;`
PPMQBO	`typedef PMQBO MQPOINTER PPMQBO;`
PPMQBYTE	`typedef PMQBYTE MQPOINTER PPMQBYTE;`

表 458. C データ・タイプ名と表記 (続き)	
データ・タイプ	**表現**
PPMQCHAR	`typedef PMQCHAR MQPOINTER PPMQCHAR;`
PPMQCNO	`typedef PMQCNO MQPOINTER PPMQCNO;`
PPMQGMO	`typedef PMQGMO MQPOINTER PPMQGMO;`
PPMQHCONN	`typedef PMQHCONN MQPOINTER PPMQHCONN;`
PPMQHOBJ	`typedef PMQHOBJ MQPOINTER PPMQHOBJ;`
PPMQLONG	`typedef PMQLONG MQPOINTER PPMQLONG;`
PPMQMD	`typedef PMQMD MQPOINTER PPMQMD;`
PPMQOD	`typedef PMQOD MQPOINTER PPMQOD;`
PPMQPMO	`typedef PMQPMO MQPOINTER PPMQPMO;`
PPMQULONG	`typedef PMQULONG MQPOINTER PPMQULONG;`
PPMQVOID	`typedef PMQVOID MQPOINTER PPMQVOID;`
ここで、`defined(MQ_64_BIT)` は 64 ビット・プラットフォームを意味します。	

MQPOINTER マクロ変数の説明については、264 ページの『データ・タイプ』を参照してください。

COBOL データ・タイプの宣言

表 459. *COBOL* データ・タイプ名と表記	
データ・タイプ	**表現**
MQBOOL	`PIC S9(9) BINARY`
MQBYTE	`PIC X`

表 *459. COBOL* データ・タイプ名と表記 *(*続き*)*

データ・タイプ	**表現**
MQBYTE8	`PIC X(8)`
MQBYTE16	`PIC X(16)`
MQBYTE24	`PIC X(24)`
MQBYTE32	`PIC X(32)`
MQBYTE40	`PIC X(40)`
MQCHAR	`PIC X`
MQCHAR4	`PIC X(4)`
MQCHAR8	`PIC X(8)`
MQCHAR12	`PIC X(12)`
MQCHAR20	`PIC X(20)`
MQCHAR28	`PIC X(28)`
MQCHAR32	`PIC X(32)`
MQCHAR48	`PIC X(48)`
MQCHAR64	`PIC X(64)`
MQCHAR128	`PIC X(128)`
MQCHAR256	`PIC X(256)`

表 *459. COBOL* データ・タイプ名と表記 *(*続き*)*

データ・タイプ	表現
MQFLOAT32	`USAGE COMP-1`
MQFLOAT64	`USAGE COMP-2`

MQHCONN	z/OS 上
	`PIC S9(9) COMP-5`
	その他のプラットフォームの場合
	`PIC S9(9) BINARY`

MQHOBJ	`PIC S9(9) BINARY`
MQINT8	`PIC S9(2) BINARY`
MQINT16	`PIC S9(4) BINARY`
MQINT64	`PIC S9(18) BINARY`
MQLONG	`PIC S9(9) BINARY`
MQPTR	`POINTER`
MQUINT8	`PIC 9(2) BINARY`
MQUINT16	`PIC 9(4) BINARY`
MQUINT64	`PIC 9(18) BINARY`
MQULONG	`PIC 9(9) BINARY`

PL/I データ型宣言

表 460. PL/I データ・タイプ名と表記

データ・タイプ	表現
MQBOOL	`fixed bin(31)`
MQBYTE	`char(1)`
MQBYTE8	`char(8)`
MQBYTE16	`char(16)`
MQBYTE24	`char(24)`
MQBYTE32	`char(32)`
MQBYTE40	`char(40)`
MQCHAR	`char(1)`
MQCHAR4	`char(4)`
MQCHAR8	`char(8)`
MQCHAR12	`char(12)`
MQCHAR20	`char(20)`
MQCHAR28	`char(28)`
MQCHAR32	`char(32)`
MQCHAR48	`char(48)`
MQCHAR64	`char(64)`

表 460. PL/I データ・タイプ名と表記 (続き)

データ・タイプ	表現
MQCHAR128	`char(128)`
MQCHAR256	`char(256)`
MQFLOAT32	`binary float(21) ieee`
MQFLOAT64	`binary float(52) ieee`
MQHCONN	`fixed bin(31)`
MQHOBJ	`fixed bin(31)`
MQINT8	`fixed bin(7)`
MQINT16	`fixed bin(15)`
MQINT64	`fixed bin(63)`
MQLONG	`fixed bin(31)`
MQPTR	`pointer`
MQUINT8	`fixed bin(8)`
MQUINT16	`fixed bin(16)`
MQUINT64	`fixed bin(64)`
MQULONG	`fixed bin(32)`

High Level Assembler データ・タイプ宣言

表 461. System/390 アセンブラーのデータ・タイプ名と表記

データ・タイプ	表現
MQBOOL	`DS F`
MQBYTE	`DS XL1`
MQBYTE8	`DS XL8`
MQBYTE16	`DS XL16`
MQBYTE24	`DS XL24`
MQBYTE32	`DS XL32`
MQBYTE40	`DS XL40`
MQCHAR	`DS CL1`
MQCHAR4	`DS CL4`
MQCHAR8	`DS CL8`
MQCHAR12	`DS CL12`
MQCHAR20	`DS CL20`
MQCHAR28	`DS CL28`
MQCHAR32	`DS CL32`
MQCHAR48	`DS CL48`
MQCHAR64	`DS CL64`

表 461. System/390 アセンブラーのデータ・タイプ名と表記 (続き)

データ・タイプ	表現
MQCHAR128	`DS CL128`
MQCHAR256	`DS CL256`
MQFLOAT32	`DS EB`
MQFLOAT64	`DS DB`
MQHCONN	`DS F`
MQHOBJ	`DS F`
MQINT8	`DS XL1`
MQINT16	`DS H`
MQINT64	`DS D`
MQLONG	`DS F`
MQPTR	`DS F`
MQUINT8	`DS XL1`
MQUINT16	`DS H`
MQUINT64	`DS D`
MQULONG	`DS F`

構造データ型

構造体データ・タイプの要約、一貫性のある MQI 構造体のマッピングの規則、および各構造体データ・タイプ記述で使用される規則。

- 260 ページの『MQI 呼び出しまたは出口機能で使用される構造体データ・タイプの要約』
- 261 ページの『メッセージ・データで使用される構造体データ・タイプの要約』
- 261 ページの『MQI 構造体を一貫してマップするための規則』
- 262 ページの『各構造体データ・タイプ記述で使用される規則』

MQI 呼び出しまたは出口機能で使用される構造体データ・タイプの要約

表 *462. MQI* 呼び出しまたは出口機能で使用される構造体データ・タイプ

構造体	説明	使用される呼び出し
MQACH	API 出口チェーン・ヘッダー	
MQAIR	認証情報レコード	MQCONNX
MQAXC	API 出口コンテキスト	
MQAXP	API 出口パラメーター	
MQBMHO	バッファーからメッセージ・ハンドルへの変換オプション	MQBUFMH
MQBO	開始オプション	MQBEGIN
MQCBD	コールバック記述子	MQCB
MQCBO	バッグ作成オプション	mqCreateBag
MQCHARV	可変長ストリング	MQINQMP
MQCNO	接続オプション	MQCONNX
MQCSP	セキュリティー・パラメーター。	MQCONNX
MQCTLO	コールバック・オプション	MQCTL
MQDMPO	メッセージ・プロパティー削除オプション	MQDLTMP
MQGMO	読み取りメッセージ・オプション	MQGet
MQIMPO	メッセージ・プロパティー照会オプション	MQINQMP
MQMD	メッセージ記述子	MQBUFMH, MQMHBUF, MQCB,MQGET, MQPUT, MQPUT1
MQMHBO	メッセージ・ハンドルからバッファーへの変換オプション	MQMHBUF
MQOD	オブジェクト記述子	MQOPEN、MQPUT1
MQOR	オブジェクト・レコード	MQOPEN、MQPUT1
MQPD	プロパティー記述子	MQSETMP
MQPMO	書き込みメッセージ・オプション	MQPUT、MQPUT1
MQPMR	書き込みメッセージ・レコード	MQPUT、MQPUT1
MQRR	応答レコード	MQOPEN、MQPUT、MQPUT1
MQSCO	TLS 構成オプション	MQCONNX
MQSD	サブスクリプション記述子	MQSUB

表 462. MQI 呼び出しまたは出口機能で使用される構造体データ・タイプ (続き)		
構造体	**説明**	**使用される呼び出し**
MQSMPO	メッセージ・プロパティー設定オプション	MQSETMP
MQSRO	サブスクリプション要求オプション	MQSUBRQ
MQSTS	状況報告構造体	MQSTAT

メッセージ・データで使用される構造体データ・タイプの要約

表 463. メッセージ・データに使用される構造体データ・タイプ	
構造体	**説明**
MQCIH	CICS 情報ヘッダー
MQCFH	PCF ヘッダー
MQEPH	組み込み PCF ヘッダー
MQDH	配布ヘッダー
MQDLH	送達不能 (未配布メッセージ) ヘッダー
MQIIH	IMS 情報ヘッダー
MQMDE	拡張メッセージ記述子
MQRFH	規則およびフォーマット・ヘッダー
MQRFH2	規則および書式ヘッダー 2
MQRMH	参照メッセージ・ヘッダー
MQTM	トリガー・メッセージ
MQTMC2	トリガー・メッセージ (文字形式 2)
MQWIH	作業情報ヘッダー
MQXQH	伝送キュー・ヘッダー

注 : MQDXP 構造体 (データ変換出口パラメーター) と、関連するデータ変換呼び出しについては 927 ページの『データ変換出口』 を参照してください。

MQI 構造体を一貫してマップするための規則

プログラミング言語は、構造体のサポートのレベルが異なるため、特定の規則を取り入れて、各プログラミング言語で矛盾なく MQI 構造体がマップされるようにしています。

1. 構造体は、その本来の境界に位置合わせされる必要があります。
   - 一般に MQI 構造体は、4 バイトの境界で位置合わせする必要があります。
   - IBM i の場合、ポインターの含まれる構造体には 16 バイトの位置合わせが必要です。MQCNO、MQOD、MQPMO はこの種の構造体です。
2. 構造内の各フィールドは、その本来の境界に位置合わせされる必要があります。
   - MQLONG と等しいデータ・タイプをもつフィールドは、4 バイトの境界で位置合わせされる必要があります。
   - MQPTR と等しいデータ・タイプを持つフィールドは、IBM i の場合は 16 バイトの境界で、その他の環境では 4 バイトの境界で位置合わせされる必要があります。

- その他のフィールドは 1 バイトの境界に位置合わせされます。

3. 構造体の長さは、その境界合わせの倍数にする必要があります。
   - 一般に、MQI 構造体の長さは、4 バイトの倍数となります。
   - IBM i の場合、ポインターの含まれる構造体の長さは 16 バイトの倍数になります。
4. 必要に応じて埋め込みバイトまたはフィールドを追加し、確実に上記の規則に準拠するようにします。

各構造体データ・タイプ記述で使用される規則

各構造体データ・タイプの記述には、以下の情報が含まれます。

- 構造体の目的と使用法についての概説。
- 構造体の中のフィールドの説明。プログラム言語からは独立した形で説明します。
- サポートされる各プログラム言語における構造体の宣言方法の例。

各構造体データ・タイプの記述は、次に示すセクションで構成されています。

構造体名
構造体の名前。名前の後ろには、その構造体中のフィールドの要約が続きます。

概要
構造体の目的と使用法の簡潔な説明。

フィールド
フィールドの説明。 各フィールドについて、フィールドの名前の後に、小括弧 ( ) 内の基本データ・タイプが続きます。 テキストでは、フィールド名はイタリック書体を使用して表示されます。例えば、*Version* のようになります。

また、フィールドの目的について説明し、そのフィールドが取ることのできる値のリストも示しています。 定数の名前は、例えば、MQGMO_STRUC_ID のように英大文字で示されています。 同じ接頭部をもつ一組の定数は、* 文字を使用して、MQIA_* のように示されています。

フィールドの記述の中で、以下の用語が使用されます。

入力
呼び出しを行うときに、ユーザーはフィールドに情報を与えます。

出力
呼び出しが完了または失敗したときに、キュー・マネージャーがそのフィールドに情報を戻します。

入出力
呼び出しを行うときにユーザーがフィールドに情報を与え、呼び出しが完了または失敗したときにキュー・マネージャーが情報を変更します。

初期値
MQI で与えられたデータ定義ファイルの中の各フィールドの初期値を示すテーブル。

C 宣言
C の場合の構造体の一般的な宣言。

COBOL 宣言
COBOL の場合の構造体の一般的な宣言。

PL/I 宣言
PL/I の場合の構造体の一般的な宣言。

高水準アセンブラー宣言
System/390 アセンブラー言語の場合の構造体の一般的な宣言。

Visual Basic の宣言
Visual Basic の構造体の一般的な宣言。

C プログラミング

C プログラミング言語から MQI を使用する際に役立つ情報。

- 263 ページの『ヘッダー・ファイル』
- 263 ページの『関数』
- 264 ページの『未定義データ・タイプのパラメーター』
- 264 ページの『データ・タイプ』
- 264 ページの『2 進ストリングの取り扱い』
- 264 ページの『文字ストリングの取り扱い』
- 265 ページの『構造体の初期値』
- 265 ページの『動的構造体の初期値』
- 266 ページの『C++ からの使用』
- 266 ページの『表記規則』

ヘッダー・ファイル

表 *464. C* ヘッダー・ファイル

ファイル	内容
CMQC	メイン MQI 用の関数原型、データ・タイプ、および名前付き定数
CMQXC	データ変換出口用の関数原型、データ・タイプ、および名前付き定数
CMQEC	メインの MQI、データ変換出口、およびインターフェース・エントリー・ポイント構造体 (CMQEC は CMQXC および CMQC を含む) 用の関数プロトタイプ、データ・タイプ、および名前付き定数
CMQSTRC	MQI の定数定義を同等のテキストに変換する関数。 **重要 :** z/OS IBM MQ 9.1 から z/OS に適用できます。 このヘッダー・ファイルを使用するプログラムは、LONGNAME コンパイラー・オプションを使用してコンパイルする必要があります。

アプリケーションの移植性を向上させるために、次のように、ヘッダー・ファイルの名前を `#include` プリプロセッサー指示に小文字でコーディングしてください。

```
#include "cmqec.h"
```

関数

アドレスによって渡されるパラメーターは、必ずしも関数を呼び出すたびに指定する必要はありません。

- 入力専用 のパラメーター、およびタイプが MQHCONN、MQHOBJ、または MQLONG のパラメーターを値で渡します。
- その他のパラメーターをすべてアドレスによって渡します。

特に必要なパラメーターがない場合は、パラメーター・データのアドレスの代わりに、ヌル・ポインターを関数呼び出しのパラメーターとして使用することができます。 これが可能なパラメーターは、呼び出し記述子で識別されます。

関数の値としてパラメーターが戻されることはありません。これを C の用語で表現すれば、すべての関数は `void` を戻すということになります。

関数の属性は、MQENTRY マクロ変数によって定義されます。このマクロ変数の値は、環境に応じて異なります。

未定義データ・タイプのパラメーター

MQGET 関数、MQPUT 関数、および MQPUT1 関数の **Buffer** パラメーターには、未定義のデータ・タイプがあります。 このパラメーターは、アプリケーションのメッセージ・データを送受信するために使用されます。

この種類のパラメーターは、C の例で MQBYTE の配列として示されています。 この方法でパラメーターを宣言することは可能ですが、通常は、メッセージのデータ・レイアウトを記述する特定の構造体として宣言する方が便利です。 実際の関数パラメーターは void を示すポインターとして宣言し、任意の種類のデータのアドレスを関数呼び出しのパラメーターとして指定します。

データ・タイプ

データ・タイプはすべて、C typedef 文を使って定義します。 各データ・タイプごとに、対応するポインター・データ・タイプも定義します。 ポインター・データ・タイプの名前は、基本データ・タイプ、またはポインターを指示するためにその接頭部に P の付いた構造体データ・タイプの名前です。 ポインターの属性は、MQPOINTER マクロ変数を使って定義します。このマクロ変数の値は環境によって決まります。 ポインターのデータ・タイプがどのように宣言されるのかを次に示します。

```
#define MQPOINTER *                /* depends on environment */
...
typedef MQLONG MQPOINTER PMQLONG;  /* pointer to MQLONG */
typedef MQMD   MQPOINTER PMQMD;    /* pointer to MQMD */
```

2 進ストリングの取り扱い

バイナリー・データのストリングは、MQBYTEn データ・タイプの 1 つとして宣言します。

このタイプのフィールドをコピー、比較、または設定するときは、常に C 関数 **memcpy**、**memcmp**、または **memset** を使用します。 例えば、

```
#include <string.h>
#include "cmqc.h"

MQMD MyMsgDesc;

memcpy(MyMsgDesc.MsgId,           /* set "MsgId" field to nulls    */
       MQMI_NONE,                 /* ...using named constant      */
       sizeof(MyMsgDesc.MsgId));

memset(MyMsgDesc.CorrelId,        /* set "CorrelId" field to nulls */
       0x00,                      /* ...using a different method   */
       sizeof(MQBYTE24));
```

ストリング関数 **strcpy**、**strcmp**、**strncpy**、および **strncmp** は使用しないでください。これらの関数は、MQBYTEn データ・タイプを使用して宣言されたデータについては正しく働かないからです。

文字ストリングの取り扱い

キュー・マネージャーは、文字データをアプリケーションに戻すときに、文字データがフィールドの定義された長さになるように必ずブランク文字を埋め込みます。 キュー・マネージャーは、ヌル終了ストリングを 戻しません 。

したがって、このようなストリングをコピー、比較、または連結するときは、ストリング関数 **strncpy**、**strncmp**、**strncat** を使用します。

ストリングをヌル (**strcpy**、 **strcmp**、 **strcat**) で終了する必要があるストリング関数は使用しないでください。 また、ストリングの長さを判別するために関数 **strlen** を使用しないでください。代わりに **sizeof** 関数を使用して、フィールドの長さを判別してください。

構造体の初期値

ヘッダー・ファイルには、メッセージ・キューイング構造体のインスタンスを宣言した時点でそれらの MQ 構造体に初期値を提供するために使用できる各種のマクロ変数が定義されています。

これらのマクロ変数では、MQxxx_DEFAULT の形式の名前を使用します。 この MQxxx は構造体の名前を表します。 使用方法は次のとおりです。

```
MQMD   MyMsgDesc = {MQMD_DEFAULT};
MQPMO  MyPutOpts = {MQPMO_DEFAULT};
```

一部の文字フィールド (例えば、ほとんどの構造体にある *StrucId* フィールド、または MQMD にある *Format* フィールドなど) では、MQI は特定の有効値を定義します。 各有効値について、次に示す *2* つのマクロ変数があります。

- 暗黙のヌルを除いた長さがフィールドの定義長に正確に一致するストリングとして値を定義するマクロ変数。 例えば、MQMD の *Format* フィールドの場合、以下のマクロ変数が提供されます (¬ は単一のブランク文字を表します)。

  ```
  #define MQFMT_STRING "MQSTR¬¬¬"
  ```

  この形式は memcpy 関数および memcmp 関数で使用します。
- 値を文字の配列として定義するマクロ変数。このマクロ変数の名前は、ストリング形式の名前に接尾部「_ARRAY」が付けられます。 以下に例を示します。

  ```
  #define MQFMT_STRING_ARRAY 'M','Q','S','T','R','¬','¬','¬'
  ```

  このフォームを使用して、MQMD_DEFAULT マクロ変数によって提供される値とは異なる値を持つ構造のインスタンスを宣言するときに、このフィールドを初期化します。 (これは必ずしも必要ではありません。一部の環境では、両方の状態で値のストリング形式を使用することができます。 しかし、配列形式は C++ プログラミング言語との互換性を確保するためには必須なので、宣言には配列形式を使用することができます。)

動的構造体の初期値

構造体に可変数のインスタンスが必要な場合、そのインスタンスは通常、calloc 関数または malloc 関数を使用して動的に取得されるメイン・ストレージの内部に作成されます。 このような構造体内のフィールドを初期設定する場合は、次の技法を検討してください。

1. 構造体を初期化するために、適切な MQxxx_DEFAULT マクロ変数を使用して、構造体のインスタンスを宣言する。 このインスタンスが他のインスタンスのモデルになります。

   ```
   MQMD Model = {MQMD_DEFAULT}; /* declare model instance */
   ```

   必要に応じて、宣言に static キーワードまたは auto キーワードをコーディングすると、存続時間中のモデル・インスタンスを静的または動的な状態にすることができます。
2. calloc 関数または malloc 関数を使用して、構造体の動的インスタンス用のストレージを取得します。

   ```
   PMQMD Instance;
   Instance = malloc(sizeof(MQMD)); /* get storage for dynamic instance */
   ```

3. memcpy 関数を使用して、モデル・インスタンスを動的インスタンスにコピーします。

   ```
   memcpy(Instance,&Model,sizeof(MQMD)); /* initialize dynamic instance */
   ```

C++ からの使用

C++ プログラミング言語では、C++ コンパイラーの使用時にのみ組み込まれる次の追加文がヘッダー・ファイルに含まれています。

```
#ifdef __cplusplus
  extern "C" {
#endif

/* rest of header file */

#ifdef __cplusplus
  }
#endif
```

表記規則

この情報は、関数の呼び出し方とパラメーターの宣言方法を示しています。

パラメーターが、サイズの固定されていない配列となる場合があります。 このような場合は、小文字の n を使用して数値定数を表しています。 そのパラメーターの宣言をエンコードするときは、必要な数値で n を置き換えます。

COBOL プログラミング

COBOL プログラミング言語から MQI を使用する際に役立つ情報。

- 266 ページの『COPY ファイル』
- 267 ページの『構造体』
- 268 ページの『ポインター』
- 268 ページの『名前付き定数』
- 269 ページの『表記規則』

COPY ファイル

MQI を使用する COBOL アプリケーション・プログラムの作成のために多様な COPY ファイルが提供されています。 COPY ファイルには、名前付き定数を含むファイルが 2 つあり、各構造体についてファイルが 2 つずつあります。

各構造体は、初期値付きの形式と初期値なしの形式の 2 つの形式が提供されています。

- 初期値付きの構造体は、COBOL プログラムの WORKING-STORAGE SECTION で使用します。この構造体は、名前の接尾部に V (Value) の文字が付いた COPY ファイルに入っています。
- 初期値なしの構造体は、COBOL プログラムの LINKAGE SECTION で使用します。この構造体は、名前の接尾部に L (Linkage) の文字が付いた COPY ファイルに入っています。

COPY ファイルの要約を以下の表に示します。 記載してあるファイルがすべての環境で利用できるわけではありません。

表 *465. COBOL* の *COPY* ファイル

ファイル (初期値付き)	ファイル (初期値なし)	内容
CMQAIRV	CMQAIRL	認証情報レコード
CMQBOV	CMQBOL	開始オプション構造体
CMQCIHV	CMQCIHL	CICS 情報ヘッダー構造体
CMQCNOV	CMQCNOL	接続オプション構造体
CMQDHV	CMQDHL	配布ヘッダー構造体

表 *465. COBOL の COPY ファイル (続き)*

ファイル (初期値付き)	ファイル (初期値なし)	内容
CMQDLHV	CMQDLHL	送達不能ヘッダー構造体
CMQDXPV	CMQDXPL	データ変換出口パラメーター構造体
CMQGMOV	CMQGMOL	読み取りメッセージ・オプション構造体
CMQIIHV	CMQIIHL	IMS 情報ヘッダー構造体
CMQMDV	CMQMDL	メッセージ記述子構造体
CMQMDEV	CMQMDEL	拡張メッセージ記述子構造体
CMQMD1V	CMQMD1L	メッセージ記述子構造体 - バージョン 1
CMQODV	CMQODL	オブジェクト記述子構造体
CMQORV	CMQORL	オブジェクト・レコード構造体
CMQPMOV	CMQPMOL	書き込みメッセージ・オプション構造体
CMQRFHV	CMQRFHL	規則および書式ヘッダー構造体
CMQRFH2V	CMQRFH2L	規則および書式ヘッダー構造体、バージョン 2
CMQRMHV	CMQRMHL	参照メッセージ・ヘッダー構造体
CMQRRV	CMQRRL	応答レコード構造体
CMQSCOV	CMQSCOL	TLS 構成オプション
CMQTMV	CMQTML	トリガー・メッセージ構造体
CMQTMCV	CMQTMCL	トリガー・メッセージ構造体 (文字形式)
CMQTMC2V	CMQTMC2L	トリガー・メッセージ構造体 (文字形式) - バージョン 2
CMQWIHV	CMQWIHL	作業情報ヘッダー構造体
CMQXQHV	CMQXQHL	伝送キュー・ヘッダー構造体
CMQV	-	メイン MQI 用の名前付き定数
CMQXV	-	データ変換出口用の名前付き定数
CMQMD2V	CMQMD2L	メッセージ記述子構造体 - バージョン 2

構造体

COPY ファイルでは、各構造体宣言は、レベル 10 の項目で始めます。この項目で開始すると、レベル 01 の宣言をコーディングし、構造体宣言の後続部分で COPY 文を使用してコピーすることにより、構造体の複数のインスタンスを宣言することができます。 適切なインスタンスを参照するには、IN キーワードを使用します。

```
* Declare two instances of MQMD
 01  MY-MQMD.
     COPY CMQMDV.
 01  MY-OTHER-MQMD.
     COPY CMQMDV.
*
* Set MSGTYPE field in MY-OTHER-MQMD
     MOVE MQMT-REQUEST TO MQMD-MSGTYPE IN MY-OTHER-MQMD.
```

構造体は適切な境界で位置合わせします。 COPY 文を使用してレベル 01 項目以外の項目の後に続く構造体を組み込む場合は、その構造体がレベル 01 項目の開始点から見て適当なオフセットから始まっていることを確認してください。 ほとんどの MQI 構造体では 4 バイトの位置合わせが必要です。例外として、IBM i では、MQCNO、MQOD、MQPMO に対して 16 バイトの位置合わせが必要となります。

このセクションでは、構造体内のフィールドの名前は接頭部なしで表記してあります。 COBOL では、フィールド名の前に、構造体の名前とハイフンを使用した接頭部が付きます。 ただし、構造体名の末尾に数字が付いていて、その構造体が元の構造体の 2 番目以降のバージョンであることが示されている場合、そのような数字は接頭部では省略されます。 COBOL では、フィールド名は大文字で表記します (必要な場合には小文字の表記または混合表記も使用できます)。 例えば、429 ページの『MQMD - メッセージ記述子』 で説明されているフィールド *MsgType* は、COBOL では MQMD-MSGTYPE になります。

接尾部 V の付いた構造体は、すべてのフィールドの初期値を使用して宣言します。したがって、設定する必要があるのは、提供されている初期値と異なる値を必要とするフィールドだけです。

ポインター

構造体によっては、その構造体とは連続していないオプション・データをアドレッシングすることが必要な場合があります。 MQOD 構造体によってアドレッシングされる MQOR レコードや MQRR レコードはその例です。

構造体の中には、このようなオプション・データをアドレッシングするためのフィールドがあり、ポインター・データ・タイプで宣言されます。 ただし、COBOL では、ポインター・データ・タイプはどの環境でもサポートされません。 この場合には、構造体の先頭からのデータのオフセットを含むフィールドを使用すると、オプション・データをアドレッシングできます。

アプリケーションを各環境間で移植する場合、 対象となるすべての環境でポインター・データ・タイプが使用できるかどうかを確認します。 ポインター・データ・タイプが使用できない環境では、アプリケーションでのオプション・データのアドレッシングは、ポインター・フィールドではなくオフセット・フィールドを使って実行しなければなりません。

ポインターがサポートされていない環境では、適切な長さのバイト・ストリングとしてポインター・フィールドを宣言します。 この場合の初期値はすべてヌルのバイト・ストリングになります。 オフセット・フィールドを使用している場合は、この初期値を変更しないでください。

名前付き定数

ここでは、名前の一部として下線文字 (_) を含む定数の名前を示します。 COBOL では、下線の代わりにハイフン (-) 文字を使用します。

文字ストリング値を持つ定数は、ストリング区切り文字 (') として単一引用符を使用します。 一部の環境では、適切なコンパイラー・オプションを指定して、コンパイラーが二重引用符の代わりにストリング区切り文字として単一引用符を受け入れるようにする必要があります。

名前付き定数は、COPY ファイルではレベル 10 項目として宣言されています。 定数を使用するには、レベル 01 項目を明示的に宣言し、次にその定数の宣言内でコピーするために使用する COPY 文を宣言します。

```
* Declare a structure to hold the constants
 01  MY-MQ-CONSTANTS.
     COPY CMQV.
```

上記の方式では、定数が参照されない場合であっても、プログラム内のストレージを定数が占有してしまいます。 同じ実行単位内の多数の別個のプログラムにこのような定数を組み込む場合は、同じ定数の複数のコピーが存在することになり、主ストレージを不必要に消費する結果になります。 次のいずれかの技法を使用して、この事態を回避してください。

- GLOBAL 文節をレベル 01 宣言に追加する。

```
* Declare a global structure to hold the constants
 01  MY-MQ-CONSTANTS GLOBAL.
     COPY CMQV.
```

これにより、実行単位内の 1 セットの定数のみにストレージが割り振られます。 定数を参照できるプログラムは、レベル 01 宣言を含んでいるプログラムだけではなく、その実行単位内のすべてのプログラムです。

注: GLOBAL 文節は、すべての環境でサポートされるわけではありません。

- 各プログラムが参照する定数だけを、それぞれのプログラムに手動操作でコピーする。 COPY ステートメントを使用して、すべての定数を一括でプログラムにコピーしないでください。

表記規則

このトピックの前のセクションでは、呼び出しの呼び出し方法とパラメーターの宣言方法について説明します。 パラメーターが、サイズの固定されていないテーブルまたは文字ストリングとなる場合もあります。このような場合は、小文字の n を使用して数値定数を表しています。 そのパラメーターの宣言をエンコードするときは、必要な数値で n を置き換えます。

High Level Assembler ・プログラミング

System/390 アセンブラー・プログラミング言語から MQI を使用する際に役立つ情報。

- 269 ページの『マクロ』
- 270 ページの『構造体』
- 270 ページの『CMQVERA マクロ』
- 270 ページの『表記規則』

マクロ

すべての名前付き定数用のマクロが 2 つと、個々の構造体について 1 つずつマクロがあります。 これらのファイルは、以下の表に要約されています。

表 *466.* アセンブラーのマクロ

ファイル	内容
CMQA	メイン MQI 用の名前付き定数 (等価)
CMQCIHA	CICS 情報ヘッダー構造体
CMQCNOA	接続オプション構造体
CMQDLHA	送達不能ヘッダー構造体
CMQDXPA	データ変換出口パラメーター構造体
CMQGMOA	読み取りメッセージ・オプション構造体
CMQIIHA	IMS 情報ヘッダー構造体
CMQMDA	メッセージ記述子構造体
CMQMDEA	拡張メッセージ記述子構造体
CMQODA	オブジェクト記述子構造体
CMQPMOA	書き込みメッセージ・オプション構造体
CMQRFHA	規則および書式ヘッダー構造体
CMQRFH2A	規則および書式ヘッダー構造体、バージョン 2
CMQRMHA	参照メッセージ・ヘッダー構造体
CMQTMA	トリガー・メッセージ構造体
CMQTMC2A	トリガー・メッセージ構造体 (文字形式) - バージョン 2

表 466. アセンブラーのマクロ (続き)	
ファイル	**内容**
CMQVERA	構造体のバージョン管理
CMQWIHA	作業情報ヘッダー構造体
CMQXA	データ変換出口用の名前付き定数
CMQXPA	API 交差出口パラメーター構造体
CMQXQHA	伝送キュー・ヘッダー構造体

構造体

構造体はマクロにより生成されます。各マクロには、マクロのアクションを制御するための各種のパラメーターがあります。 270 ページの『構造体』 を参照

CMQVERA マクロ

このマクロを使用すると、構造体マクロの DCLVER パラメーターにデフォルト値を設定することができます。

CMQVERA によって指定される値が構造体マクロによって使用されるのは、その構造体マクロの起動時に DCLVER パラメーターを省略する場合だけです。 このデフォルト値は、CMQVERA マクロと DCLVER パラメーターをコーディングすることによって設定します。

DCLVER=CURRENT
デフォルトのバージョンは現在 (最新) のバージョンに設定されます。

DCLVER=SPECIFIED
デフォルトのバージョンは VERSION パラメーターによって指定されるバージョンに設定されます。

DCLVER パラメーターを指定し、その値は大文字にする必要があります。 CMQVERA によって指定される値は、次に CMQVERA を呼び出すまでの、またはアセンブリーの終了までのデフォルト値として残ります。 CMQVERA を省略する場合のデフォルトは、DCLVER=CURRENT です。

表記規則

その他のトピックでは、呼び出しの呼び出し方法およびパラメーターの宣言方法を示します。 パラメーターが、サイズの固定されていない配列または文字ストリングとなる場合があります。 そのため、小文字の n を使用して数値定数を表しています。 そのパラメーターの宣言をエンコードするときは、必要な数値で n を置き換えます。

構造体
構造体はマクロにより生成されます。各マクロには、マクロのアクションを制御するための各種のパラメーターがあります。

注 : IBM MQ 構造体の新しいバージョンが導入されることがあります。 新バージョンに新しくフィールドが加えられることによって、以前は 256 バイト未満であった構造体がそれより大きくなる可能性もあります。 このため、256 バイトより大きい可能性のある構造体で正しく作業するために、 IBM MQ 構造体をコピーするか、または IBM MQ 構造体をヌルに設定することを意図したアセンブラー命令を作成してください。 また、DCLVER マクロ・パラメーターか CMQVERA マクロを VERSION パラメーターと共に使用することによって、 構造体の特定のバージョンを宣言することもできます。

- 271 ページの『構造体の名前を指定する』
- 271 ページの『構造体の形式を指定する』
- 271 ページの『構造体のバージョンを制御する』
- 271 ページの『別の構造体内に組み込む構造体を宣言する』
- 272 ページの『フィールドへの初期値の指定』

- 272 ページの『リスト出力の有無の制御』

構造体の名前を指定する

同一構造体の複数のインスタンスを宣言するために、マクロは、構造体内の各フィールドの名前にユーザーが指定可能なストリングと下線から成る接頭部を付けます。

使用されるストリングは、マクロの呼び出し時に指定されたラベルです。 ラベルが指定されていない場合は、構造体の名前を使用して接頭部が作成されます。

```
* Declare two object descriptors
         CMQODA  ,        Prefix used="MQOD_" (the default)
MY_MQOD  CMQODA  ,        Prefix used="MY_MQOD_"
```

この構造体宣言ではデフォルトの接頭部を使用しています。

構造体の形式を指定する

構造体宣言は、DSECT パラメーターが制御する次に示す 2 つの形式のどちらかのマクロを使用して生成することができます。

DSECT=YES
アセンブラーの DSECT 命令を使用して、新しいデータ・セクションが開始されます。DSECT 文の直後に構造体定義が続きます。 マクロ呼び出しのラベルがデータ・セクションの名前として使用されます。ラベルが指定されていない場合は、構造体の名前が使用されます。

DSECT=NO
アセンブラーの DC 命令を使用して、ルーチン内の現在位置に構造体が定義されます。 フィールドは、関連のパラメーターをマクロ呼び出しにコーディングすることにより指定できる値により初期設定されます。 マクロの呼び出しで値が指定されないフィールドは、デフォルト値で初期化されます。

指定する値は大文字でなければなりません。 DSECT パラメーターを指定しないなら、DSECT=NO が想定されます。

構造体のバージョンを制御する

デフォルトでは、通常、各構造体の最新のバージョンがマクロによって宣言されます。

VERSION マクロ・パラメーターを使用すれば、構造体の *Version* フィールドの値を指定することができますが、このパラメーターは *Version* フィールドの初期値を定義するだけで、実際に宣言されている構造体のバージョンまで制御することはできません。 宣言される構造体のバージョンを調整するには、DCLVER パラメーターを使用します。

DCLVER=CURRENT
宣言されるバージョンは、現在 (最新) のバージョンです。

DCLVER=SPECIFIED
宣言されるのは VERSION パラメーターにより指定されるバージョンです。 VERSION パラメーターを省略する場合のデフォルトはバージョン 1 です。

VERSION パラメーターを指定する場合は、自己定義の数値定数、または必要なバージョンの名前定数を値として指定する必要があります (例えば、MQCNO_VERSION_3)。 指定されている値が他にも存在する場合は、たとえ VERSION の値が有効な値であったとしても、その構造体は DCLVER=CURRENT が指定されているものとして宣言されます。

指定する値は大文字でなければなりません。 DCLVER パラメーターを省略する場合、使用される値は MQDCLVER グローバル・マクロ変数から取られます。 CMQVERA マクロを使用してこの変数を設定することができます。

別の構造体内に組み込む構造体を宣言する

ある構造体を別の構造体のコンポーネントとして宣言するには、NESTED パラメーターを使用します。

NESTED=YES
構造体宣言が別の構造体内部にネストされます。

NESTED=NO
構造体宣言は別の構造体内部にネストされません。

指定する値は大文字でなければなりません。 NESTED パラメーターを省略する場合は NESTED=NO が想定されます。

フィールドへの初期値の指定

構造体内のフィールドの名前 (接頭部なし) を、必要な値と共にマクロ呼び出しのパラメーターとしてコーディングすることで、そのフィールドを初期設定するために使用する値を指定することができます。

例えば、*MsgType* フィールドを MQMT_REQUEST により初期設定し、*ReplyToQ* フィールドをストリング「MY_REPLY_TO_QUEUE」により初期設定して、メッセージ記述子構造体を宣言するには、以下を使用します。

```
MY_MQMD  CMQMDA  MSGTYPE=MQMT_REQUEST,                                  X
               REPLYTOQ=MY_REPLY_TO_QUEUE
```

名前付き定数 (等価) をマクロ呼び出しの値として指定する場合は、CMQA マクロを使用して、その名前付き定数を定義します。 文字ストリングの値は単一引用符で囲まないでください。

リスト出力の有無の制御

構造体宣言をアセンブラー・リストに表示するかどうかを、LIST パラメーターを使って制御することができます。

LIST=YES
構造体宣言がアセンブラー・リストに表示されます。

LIST=NO
構造体宣言はアセンブラー・リストに表示されません。

指定する値は大文字でなければなりません。 LIST パラメーターを省略する場合は LIST=NO が想定されます。

MQAIR - 認証情報レコード

MQAIR 構造体を使用すると、IBM MQ MQI client として実行されているアプリケーションで、クライアント接続に使用する認証子に関する情報を指定できます。 この構造体は、MQCONNX 呼び出しの入力パラメーターです。

可用性

MQAIR 構造体は、以下のクライアントで使用可能です。

- AIX
- Linux
- Windows

文字セットとエンコード

MQAIR のデータは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットとエンコードで記述する必要があります。これらは、 **CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性と MQENC_NATIVE で指定します。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *467. MQAIR* のフィールド		
フィールド名と説明	**定数の名前**	**定数の初期値 (存在する場合)**
StrucId (構造 ID)	MQAIR_STRUC_ID	'AIR¬'
Version (構造体のバージョン番号)	MQAIR_VERSION_1	1
AuthInfoType (認証情報のタイプ)	MQAIT_CRL_LDAP	1
AuthInfoConnName (LDAP CRL サーバーの接続名)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
LDAPUserNamePtr (LDAP ユーザー名のアドレス)	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
LDAPUserName オフセット (MQSCO の先頭からの LDAP ユーザー名のオフセット)	なし	0
LDAPUserNameLength (LDAP ユーザー名の長さ)	なし	0
LDAPPassword (LDAP サーバーにアクセスするためのパスワード)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
注 : *Version* が MQAIR_VERSION_2 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		
OCSPResponderURL (OCSP レスポンダーとの接続に使用できる URL)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク

注 :

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQAIR_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQAIR MyAIR = {MQAIR_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQAIR の C 宣言

```
typedef struct tagMQAIR MQAIR;
struct tagMQAIR {
  MQCHAR4    StrucId;             /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;             /* Structure version number */
  MQLONG     AuthInfoType;        /* Type of authentication
                                     information */
  MQCHAR264  AuthInfoConnName;    /* Connection name of CRL LDAP
                                     server */
  PMQCHAR    LDAPUserNamePtr;     /* Address of LDAP user name */
  MQLONG     LDAPUserNameOffset;  /* Offset of LDAP user name from start
                                     of MQAIR structure */
  MQLONG     LDAPUserNameLength;  /* Length of LDAP user name */
  MQCHAR32   LDAPPassword;        /* Password to access LDAP server */
  MQCHAR256  OCSPResponderURL;    /* URL of OCSP responder */

};
```

MQAIR の COBOL 宣言

```
**   MQAIR structure
  10 MQAIR.
**    Structure identifier
   15 MQAIR-STRUCID            PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQAIR-VERSION            PIC S9(9) BINARY.
**    Type of authentication information
   15 MQAIR-AUTHINFOTYPE       PIC S9(9) BINARY.
**    Connection name of CRL LDAP server
   15 MQAIR-AUTHINFOCONNNAME   PIC X(264).
**    Address of LDAP user name
   15 MQAIR-LDAPUSERNAMEPTR    POINTER.
**    Offset of LDAP user name from start of MQAIR structure
   15 MQAIR-LDAPUSERNAMEOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**    Length of LDAP user name
   15 MQAIR-LDAPUSERNAMELENGTH PIC S9(9) BINARY.
**    Password to access LDAP server
   15 MQAIR-LDAPPASSWORD       PIC X(32).
**    URL of OCSP responder
   15 MQAIR-OCSPRESPONDERURL   PIC X(256).
```

MQAIR の Visual Basic 宣言

```
Type MQAIR
  StrucId            As String*4   'Structure identifier'
  Version            As Long       'Structure version number'
  AuthInfoType       As Long       'Type of authentication information'
  AuthInfoConnName   As String*264 'Connection name of CRL LDAP server'
  LDAPUserNamePtr    As MQPTR      'Address of LDAP user name'
  LDAPUserNameOffset As Long       'Offset of LDAP user name from start'
                                   'of MQAIR structure'
  LDAPUserNameLength As Long       'Length of LDAP user name'
  LDAPPassword       As String*32  'Password to access LDAP server'
End Type
```

StrucId (MQCHAR4) (MQAIR の場合)

これは、認証情報レコード構造の構造 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQAIR_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQAIR_STRUC_ID
認証情報レコードの ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQAIR_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは MQAIR_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQAIR のバージョン (MQLONG)

これは、認証情報レコード構造のバージョン番号です。 これは常に入力フィールドです。

値は次のいずれかでなければなりません。

MQAIR_VERSION_1
Version-1 認証情報レコード。

これはこのフィールドの初期値です。

MQAIR_VERSION_2
Version-2 認証情報レコード。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQAIR_CURRENT_VERSION
認証情報レコードの現行バージョン。

MQAIR の AuthInfo タイプ (MQLONG)

これは、レコードに含まれる認証情報のタイプです。

この値は、以下の 2 つのパラメーターのいずれかです。

MQAIT_CRL_LDAP
LDAP サーバーを使用する証明書失効検査

MQAIT_OCSP
OCSP を使用する証明書失効検査

値が無効の場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_AUTH_INFO_TYPE_ERROR が戻ります。

これは入力フィールドです。 フィールドの初期値は、MQAIT_CRL_LDAP です。

AuthInfoConnName (MQCHAR264) (MQAIR の場合)
これは、LDAP サーバーが稼働しているホストのホスト名またはネットワーク・アドレスのどちらかです。この後にオプションのポート番号を括弧で囲んで指定できます。 デフォルトのポート番号は 389 です。

値がフィールドの長さより短い場合、値をヌル文字で終了するか、フィールドの長さまでブランクを埋め込みます。 値が無効の場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_AUTH_INFO_CONN_NAME_ERROR が戻ります。

これは入力フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_AUTH_INFO_CONN_NAME_LENGTH によって指定されます。 初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語ではブランク文字です。

LDAPUserNameMQAIR のポインター (PMQCHAR)
これは LDAP ユーザー名です。

これは、LDAP CRL サーバーへのアクセスを試行するユーザーの Distinguished Name から成ります。 値が *LDAPUserNameLength* で指定されている長さより短い場合は、値をヌル文字で終了するか、*LDAPUserNameLength* の 長さまでブランクを埋め込む必要があります。 このフィールドは *LDAPUserNameLength* が ゼロの場合、無視されます。

LDAP ユーザー名は、次の 2 つの方法で提供できます。

- *LDAPUserNamePtr* ポインター・フィールドを使用する

  この場合、アプリケーションは MQAIR 構造体とは別個にストリングを宣言でき、そのストリングのアドレスに *LDAPUserNamePtr* を設定できます。

  他の環境へ移植できる形式の ポインター・データ・タイプをサポートするプログラミング言語 (C プログラミング言語など) の場合は、 *LDAPUserNamePtr* の使用を検討してください。

- *LDAPUserNameOffset* オフセット・フィールドを使用する

  この場合、アプリケーションは MQSCO 構造体と、その後に続く MQAIR レコードの配列、およびその後に続く LDAP ユーザー名のストリングを含む、複合の構造体を宣言する必要があります。さらに *LDAPUserNameOffset* を、MQAIR 構造体の先頭からの該当する名前ストリングのオフセットに設定する必要があります。 この値が正しいこと、および値が MQLONG 内に収まることを確認してください (最も制限の大きいプログラミング言語は COBOL で、有効範囲は -999 999 999 から +999 999 999 です)。

  ポインターのデータ・タイプをサポートしていないプログラミング言語や、他の環境に移植できない形式のポインター・データ・タイプを実装しているプログラミング言語 (COBOL プログラミング言語など) の場合には、*LDAPUserNameOffset* の使用を検討してください。

どちらの方法を選んでも、*LDAPUserNamePtr* または *LDAPUserNameOffset* のいずれか一方のみを使用します。両方ともゼロでない場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_LDAP_USER_NAME_ERROR が戻ります。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ポインターをサポートするプログラミング言語のヌル・ポインターです。それ以外の場合は、すべてヌルのバイトのストリングです。

注 : プログラミング言語がポインターのデータ・タイプをサポートしていないプラットフォームでは、このフィールドは適切な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

LDAPUserNameMQAIR のオフセット (MQLONG)
これは、 MQAIR 構造体の先頭からの LDAP ユーザー名のオフセットをバイト数で示します。

オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。 *LDAPUserNameLength* がゼロの場合、このフィールドは無視されます。

LDAP ユーザー名の指定には、*LDAPUserNamePtr* または *LDAPUserNameOffset* のどちらか一方を使用します。両方とも使用することはできません。詳細については *LDAPUserNamePtr* フィールドの説明を参照してください。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。

LDAPUserNameMQAIR の長さ (MQLONG)
これは、*LDAPUserNamePtr* フィールドまたは *LDAPUserNameOffset* フィールドで指定された LDAP ユーザー名のバイト単位の長さです。

値はゼロから MQ_DISTINGUISHED_NAME_LENGTH までの範囲内でなければなりません。 値が無効の場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_LDAP_USER_NAME_LENGTH_ERR が戻ります。

関係する LDAP サーバーがユーザー名を必要としない場合は、このフィールドをゼロに設定します。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。

LDAPPassword (MQCHAR32) (MQAIR の場合)
これは、LDAP CRL サーバーへのアクセスに必要なパスワードです。 値がフィールドの長さより短い場合は、 NULL 文字を使用して値を終了するか、またはフィールドの長さにブランクを埋め込んでください。

LDAP サーバーがパスワードを必要としない場合や、LDAP ユーザー名を省略する場合は、*LDAPPassword* はヌルかブランクでなければなりません。 LDAP ユーザー名を省略するときに、*LDAPPassword* をヌルかブランクにしないと、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_LDAP_PASSWORD_ERROR が戻ります。

これは入力フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_LDAP_PASSWORD_LENGTH によって指定されます。 初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語ではブランク文字です。

OCSPResponderURL (MQCHAR256) (MQAIR の場合)
OCSP 応答側に関する接続詳細を表す MQAIR 構造体の場合、このフィールドには、その応答側に接続できる URL が入ります。

このフィールドの値は HTTP URL です。 このフィールドは、AuthorityInfoAccess (AIA) 証明書拡張の URL よりも優先されます。

以下の両方が該当する場合以外は、値は無視されます。

- MQAIR 構造体がバージョン 2 以降である (「バージョン」フィールドが MQAIR_VERSION_2 以上に設定されている)。
- 「AuthInfoType」フィールドが MQAIT_OCSP に設定されている。

このフィールドに正しいフォーマットの HTTP URL が含まれていない場合 (かつ、無視されない場合)、MQCONNX 呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_OCSP_URL_ERROR が戻されます。

このフィールドは、大文字と小文字が区別されます。 先頭は、小文字のストリング http:// にする必要があります。 OCSP サーバーの実装環境によっては、URL の残りの部分は大文字小文字が区別されることもあります。

このフィールドはデータ変換の対象にはなりません。

MQBMHO - バッファーからメッセージ・ハンドルへの変換オプション
アプリケーションでは、MQBMHO 構造体を使用することによって、バッファーからメッセージ・ハンドルを生成する方法を制御するためのオプションを指定することができます。 この構造体は、MQBUFMH 呼び出しの入力パラメーターです。

文字セットとエンコード

MQBMHO 内のデータは、アプリケーションの文字セットとアプリケーションのエンコード (MQENC_NATIVE) でなければなりません。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *468. MQBMHO* のフィールド

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
StrucId (構造 ID)	MQBMHO_STRUC_ID	'BMHO'
Version (構造体のバージョン番号)	MQBMHO_VERSION_1	1
Options (MQBMHO のアクションを制御するオプション)	MQBMHO_NONE	0

注 :

1. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQBMHO_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQBMHO MyBMHO = {MQBMHO_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQBMHO の C 宣言

```
typedef struct tagMQBMHO MQBMHO;
struct tagMQBMHO {
  MQCHAR4  StrucId;        /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;        /* Structure version number */
  MQLONG   Options;        /* Options that control the action of
                              MQBUFMH */
};
```

MQBMHO の COBOL 宣言

```
**   MQBMHO structure
  10 MQBMHO.
**    Structure identifier
   15 MQBMHO-STRUCID                PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQBMHO-VERSION                PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQBUFMH
   15 MQBMHO-OPTIONS                PIC S9(9) BINARY.
```

MQBMHO の PL/I 宣言

```
Dcl
 1 MQBMHO based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action
                                     of MQBUFMH */
```

MQBMHO の高水準アセンブラー宣言

```
MQBMHO                  DSECT
MQBMHO_STRUCID          DS   CL4  Structure identifier
MQBMHO_VERSION          DS   F    Structure version number
MQBMHO_OPTIONS          DS   F    Options that control the
*                                  action of MQBUFMH
MQBMHO_LENGTH           EQU  *-MQBMHO
MQBMHO_AREA             DS   CL(MQBMHO_LENGTH)
```

StrucId (MQCHAR4) (MQBMHO の MQBMHO の場合)

これは、バッファーからメッセージ・ハンドルへの構造体の ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQBMHO_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQBMHO_STRUC_ID
バッファーからメッセージ・ハンドルへの変換構造の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQBMHO_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは、MQBMHO_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQBMHO for MQBMHO のバージョン (MQLONG)

これは、バッファーからメッセージ・ハンドルへの構造体のバージョン番号です。 これは常に入力フィールドです。

値は次のものでなければなりません。

MQBMHO_VERSION_1
バッファーからメッセージ・ハンドルへの構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQBMHO_CURRENT_VERSION
バッファーからメッセージ・ハンドルへの変換構造の現行バージョン。

MQBMHO のオプション (MQLONG)

バッファーからメッセージ・ハンドルへの変換構造 - Options フィールド

値は次のいずれかです。

MQBMHO_DELETE_PROPERTIES
メッセージ・ハンドルに追加されるプロパティーが、バッファーから削除される。 呼び出しが失敗すると、プロパティーは削除されません。

デフォルト・オプション: 説明されているオプションが必要でない場合は、以下のオプションを使用してください。

MQBMHO_NONE
指定されるオプションはありません。

これは常に入力フィールドです。 フィールドの初期値は、MQBMHO_DELETE_PROPERTIES です。

V 9.3.0 MQBNO - バランシング・オプション

以下の表に、この構造体の各フィールドを要約します。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *469. MQBNO* のフィールド

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
StrucId (構造 ID)	MQBNO_STRUC_ID	'BNO¬'
Version (構造体のバージョン番号)	MQBNO_VERSION_1	1
ApplicationType (構造体に設定されたバランシング・オプションのタイプ)	MQBNO_VALTYPE_SIMPLE	0
タイムアウト (タイムアウトになると、リバランスによってアプリケーション・アクティビティーが中断される可能性があります)	MQBNO_TIMEOUT_AS_DEFAULT	0
BalanceOptions (発行側アプリケーションによって設定されるバランシング・オプション)	MQBNO_OPTIONS_NONE	0

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQBNO_DEFAULT に、表にリストされている値が含まれています。 このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQBNO MyBNO = {MQBNO_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQBNO の C 宣言

```
typedef struct tagMQBNO MQBNO;
struct tagMQBNO {
  MQCHAR4    StrucId;           /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;           /* Structure version number */
  MQLONG     Type;              /* Type of balancing options set in the
                                   structure */
  MQLONG     Timeout;           /* Timeout after which re-balancing might
                                   interrupt application activity */
  MQLONG     BalanceOptions;    /* Balancing options set by the issuing
                                   application */
};
```

MQBNO の COBOL 宣言

```
**   MQBNO structure
  10 MQBNO.
**    Structure identifier
   15 MQBNO-STRUCID          PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQBNO-VERSION          PIC S9(9) BINARY.
**    Type of balancing options set in the structure
   15 MQBNO-TYPE             PIC S9(9) BINARY.
**    Timeout after which re-balancing might interrupt application activity
   15 MQBNO-TIMEOUT          PIC S9(9) BINARY.
**    Balancing options set by the issuing application
   15 MQBNO-BALANCEOPTIONS          PIC S9(9) BINARY.
```

MQBNO の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQBNO based,
  3 StrucId          char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version          fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Type             fixed bin(31), /* Type of balancing options set in the
```

```
                                    structure*/
  3 Timeout          fixed bin(31), /* Timeout after which re-balancing might
                                    interrupt application activity */
  3 BalanceOptions   fixed bin(31), /* Balancing options set by the issuing
                                    application*/
```

関連資料

319 ページの『MQCNO - 接続オプション』
MQCNO 構造体を使用すると、アプリケーションは、キュー・マネージャーへの接続に関連するオプションを指定できます。 この構造体は、MQCONNX 呼び出しの入出力パラメーターです。

V 9.3.0 *StrucId (MQCHAR4) (MQBNO の場合)*

これは、バランシング・オプション構造体の構造体 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その初期値は BNO です。

値は次のものでなければなりません。

BNO
バランシング・オプション構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQBNO_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 この定数は BNO と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

StrucId に有効な値を指定する必要があります。そうでなければ、 MQRC_BNO_ERROR が返されます。

V 9.3.0 *MQBNO のバージョン (MQLONG)*

これは、バランシング・オプション構造体のバージョン番号です。 これは常に入力フィールドです。

値は次のものでなければなりません。

MQBNO_VERSION_1
バランシング・オプション構造体のバージョン番号。

Version に有効な値を指定する必要があります。または、 MQRC_BNO_ERROR が返されます。

V 9.3.0 *ApplicationType (MQLONG) (MQBNO の場合)*

構造内のバランシング・オプション・セットのタイプ。

指定できる値は以下のとおりです。

MQBNO_BALTYPE_SIMPLE
単純なバランシング。 一様クラスターでのアプリケーションの再平衡化の影響で説明されているものに加えて、特定のルールは適用されません。

MQBNO_BALTYPE_REQREP
要求/応答のバランシング。各 MQPUT 呼び出しの後で、対応する MQGET 呼び出しが応答メッセージに対して予期されます。 そのようなメッセージが受信されるか、要求メッセージ EXPIRY が超過するまで、バランシングは遅延されます。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は MQBNO_BALTYPE_SIMPLE です。

ApplicationType フィールドまたは MQRC_BNO_ERROR のいずれかの値のみを指定する必要があります。

注 : MQBNO_BALTYPE_RA_MANAGED のこのフィールドの追加値は、 IBM MQ リソース・アダプターが JEE 環境用に使用するために予約されています。 アプリケーションがこの値を直接提供するのはエラーですが、例えば、アプリケーション状況を照会するときにレポートを作成することができます。

V 9.3.0 *MQBNO のタイムアウト (MQLONG)*

再バランシングによってアプリケーション・アクティビティーが中断される可能性がある **Timeout** 。

指定できる値は以下のとおりです。

MQBNO_TIMEOUT_AS_DEFAULT
設定されたデフォルトのタイムアウト値。

MQBNO_TIMEOUT_IMMEDIATE
即時タイムアウトが発生します。

MQBNO_TIMEOUT_NEVER
タイムアウトは起こりません。

このフィールドの初期値は MQBNO_TIMEOUT_AS_DEFAULT です。

Timeout フィールドまたは MQRC_BNO_ERROR が戻される場合は、定義済みの値、または 0 から 999999999 秒までの値のみを指定する必要があります。

V 9.3.0 *BalanceOptions (MQLONG) (MQBNO の場合)*

発行側アプリケーションによって設定されるバランシング・オプション。

可能な値は以下のとおりです。

MQBNO_OPTIONS_NONE
オプションは設定されていません。

MQBNO_OPTIONS_IGNORE_TRANS
このオプションを設定すると、トランザクションの途中であっても、アプリケーションをリバランスすることができます。

このフィールドの初期値は MQBNO_OPTIONS_NONE です。

BalanceOptions フィールドの論理または文字を使用して、定義された値の任意の組み合わせを指定できます。 有効でない値があると、 MQRC_BNO_ERROR が戻されます。

MQBO - 開始オプション

MQBO 構造体を使用すると、アプリケーションで、作業単位の作成に関するオプションを指定できます。この構造体は、MQBEGIN 呼び出しの入出力パラメーターです。

可用性

MQBO 構造体は、以下のプラットフォームで使用できます。

- AIX
- IBM i
- Linux
- Windows

MQBO 構造体は、IBM MQ MQI clients では使用できません。

文字セットとエンコード

MQBO 内のデータは、 **CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。 ただし、アプリケーションが MQ MQI クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *470. MQBO* のフィールド *(MQBO)*

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
StrucId (構造 ID)	MQBO_STRUC_ID	'BO¬¬'
Version (構造体のバージョン番号)	MQBO_VERSION_1	1
Options (MQBEGIN のアクションを制御するオプション)	MQBO_NONE	0

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQBO_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQBO MyBO = {MQBO_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQBO の C 宣言

```
typedef struct tagMQBO MQBO;
struct tagMQBO {
  MQCHAR4  StrucId;  /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;  /* Structure version number */
  MQLONG   Options;  /* Options that control the action of MQBEGIN */
};
```

MQBO の COBOL 宣言

```
**   MQBO structure
  10 MQBO.
**    Structure identifier
   15 MQBO-STRUCID PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQBO-VERSION PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQBEGIN
   15 MQBO-OPTIONS PIC S9(9) BINARY.
```

MQBO の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQBO based,
  3 StrucId char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options fixed bin(31); /* Options that control the action of
                              MQBEGIN */
```

MQBO の Visual Basic 宣言

```
Type MQBO
  StrucId As String*4 'Structure identifier'
  Version As Long     'Structure version number'
  Options As Long     'Options that control the action of MQBEGIN'
End Type
```

MQBO の StrucId (MQCHAR4)

これは、開始オプション構造体の構造体 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQBO_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQBO_STRUC_ID
開始オプション構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQBO_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは MQBO_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQBO のバージョン (MQLONG)
これは、開始オプション構造体のバージョン番号です。 これは常に入力フィールドです。

値は次のものでなければなりません。

MQBO_VERSION_1
開始オプション構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQBO_CURRENT_VERSION
開始オプション構造体の現行バージョン。

MQBO のオプション (MQLONG)
このフィールドは常に入力フィールドです。 初期値は、MQBO_NONE です。

値は次のものでなければなりません。

MQBO_NONE
指定されるオプションはありません。

MQCBC - コールバック・コンテキスト

MQCBC 構造を使用して、コールバック関数に渡されるコンテキスト情報を指定します。 この構造は、メッセージ・コンシューマー・ルーチンに対する呼び出しの入出力パラメーターです。

可用性

MQCBC 構造体は、以下のプラットフォームで使用できます。

- AIX
- IBM i
- Linux
- Windows
- z/OS

および、これらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

バージョン

MQCBC の現行バージョンは MQCBC_VERSION_2 です。

文字セットとエンコード

MQCBC のデータは、 **CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。 しかし、アプリケーションが MQ MQI クライアントとして実行している場合、構造はクライアントの文字セット内およびエンコード内にあります。

フィールド

MQCBC 構造体には初期値がありません。 この構造体は、コールバック・ルーチンにパラメーターとして渡されます。 キュー・マネージャーが構造体を初期化します。アプリケーションはこの構造体を初期化しません。

注 :

- 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。
- MQCBC 構造体の初期値はありません。 この構造体は、コールバック・ルーチンにパラメーターとして渡されます。 キュー・マネージャーが構造体を初期化します。アプリケーションはこの構造体を初期化しません。

表 *471. MQCBC* のフィールド	
フィールド	**説明**
StrucID	構造体 ID
バージョン	構造体のバージョン番号
CallType	機能が呼び出された理由
Hobj	オブジェクト・ハンドル
CallbackArea	コールバック関数が使用するフィールド
ConnectionArea	コールバック関数が使用するフィールド
CompCode	完了コード
理由 (Reason)	理由コード
状態	現行コンシューマーの状態の指示
DataLength	メッセージ長
BufferLength	メッセージ・バッファーの長さ (バイト数)
Flags	汎用フラグ
注 : Version が MQCBC_VERSION_2 より前の場合、このフィールドは無視されます。	
ReconnectDelay	再接続を試みるまでのミリ秒数

言語ごとの宣言

MQCBC の C 宣言

```
typedef struct tagMQCBC MQCBC;
struct tagMQCBC {
   MQCHAR4   StrucId;                /* Structure identifier */
   MQLONG    Version;                /* Structure version number */
   MQLONG    CallType;               /* Why Function was called */
   MQHOBJ    Hobj;                   /* Object Handle */
   MQPTR     CallbackArea;           /* Callback data passed to the function */
   MQPTR     ConnectionArea;         /* MQCTL data area passed to the function */
   MQLONG    CompCode;               /* Completion Code */
   MQLONG    Reason;                 /* Reason Code */
   MQLONG    State;                  /* Consumer State */
   MQLONG    DataLength;             /* Message Data Length */
   MQLONG    BufferLength;           /* Buffer Length */
   MQLONG    Flags;                  /* Flags containing information about
                                        this consumer */
  /* Ver:1 */
   MQLONG    ReconnectDelay;         /* Number of milliseconds before */
  /* Ver:2 */  };                    /* reconnect attempt */
```

MQCBC の COBOL 宣言

```
** MQCBC structure
 10  MQCBC.
** Structure Identifier
 15  MQCBC-STRUCID                      PIC X(4).
** Structure Version
 15  MQCBC-VERSION                      PIC S9(9) BINARY.
 ** Call Type
 15  MQCBC-CALLTYPE                     PIC S9(9) BINARY.
** Object Handle
 15  MQCBC-HOBJ                         PIC S9(9) BINARY.
** Callback User Area
 15  MQCBC-CALLBACKAREA                 POINTER
** Connection Area
 15  MQCBC-CONNECTIONAREA               POINTER
** Completion Code
 15  MQCBC-COMPCODE                     PIC S9(9) BINARY.
** Reason Code
 15  MQCBC-REASON                       PIC S9(9) BINARY.
** Consumer State
 15  MQCBC-STATE                        PIC S9(9) BINARY.
** Data Length
 15  MQCBC-DATALENGTH                   PIC S9(9) BINARY.
** Buffer Length
 15  MQCBC-BUFFERLENGTH                 PIC S9(9) BINARY.
** Flags
 15  MQCBC-FLAGS                        PIC S9(9) BINARY.
** Ver:1 **
** Number of milliseconds before reconnect attempt
 15  MQCBC-RECONNECTDELAY PIC S9(9) BINARY.
** Ver:2 **
```

MQCBC の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQCBC based,
   3 StrucId             char(4),       /* Structure identifier */
   3 Version             fixed bin(31), /* Structure version */
   3 CallType            fixed bin(31), /* Callback type */
   3 Hobj                fixed bin(31), /* Object Handle */
   3 CallbackArea        pointer,       /* User area passed to the function */
   3 ConnectionArea      pointer,       /* Connection User Area */
   3 CompCode            fixed bin(31); /* Completion Code */
   3 Reason              fixed bin(31); /* Reason Code */
   3 State               fixed bin(31); /* Consumer State */
   3 DataLength          fixed bin(31); /* Message Data Length */
   3 BufferLength        fixed bin(31); /* Message Buffer length */
   3 Flags               fixed bin(31); /* Consumer Flags */
/* Ver:1 */
   3 ReconnectDelay      fixed bin(31); /* Number of milliseconds before */
/* Ver:2 */                             /* reconnect attempt */
```

MQCBC の高水準アセンブラー宣言

```
    MQCBC                 DSECT
    MQCBC                 DS  0F    Force fullword alignment
    MQCBC_STRUCID         DS  CL4   Structure identifier
    MQCBC_VERSION         DS  F     Structure version number
    MQCBC_CALLTYPE        DS  F     Why Function was called
    MQCBC_HOBJ            DS  F     Object Handle
    MQCBC_CALLBACKAREA    DS  A     Callback data passed to the function
    MQCBC_CONNECTIONAREA  DS  A     MQCTL Data area passed to the function
    MQCBC_COMPCODE        DS  F     Completion Code
    MQCBC_REASON          DS  F     Reason Code
    MQCBC_STATE           DS  F     Consumer State
    MQCBC_DATALENGTH      DS  F     Message Data Length
    MQCBC_BUFFERLENGTH    DS  F     Buffer Length
    MQCBC_FLAGS           DS  F     Flags containing information about this consumer
    MQCBC_RECONNECTDELAY  DS  F     Number of milliseconds before reconnect
    MQCBC_LENGTH          EQU *-MQCBC
                          ORG       MQCBC
    MQCBC_AREA            DS  CL(MQCBC_LENGTH)
```

StrucId (MQCHAR4) (MQCBC の場合)
これは、コールバック・コンテキスト構造の構造 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQCBC_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQCBC_STRUC_ID
コールバック・コンテキスト構造の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQCBC_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは MQCBC_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQCBC のバージョン (MQLONG)
これは、コールバック・コンテキスト構造のバージョン番号です。 これは常に入力フィールドです。

値は次のものでなければなりません。

MQCBC_VERSION_1
バージョン 1 コールバック・コンテキスト構造。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQCBC_CURRENT_VERSION
コールバック・コンテキストの構造の現行バージョン。

コールバック関数は、常に最新バージョンの構造体を渡されます。

CallType (MQLONG) (MQCBC の場合)
この機能が呼び出された理由に関する情報を格納するフィールド。以下の値が定義されます。

メッセージ送達呼び出しタイプ: これらの呼び出しタイプには、メッセージに関する情報が含まれます。 これらの呼び出しタイプの場合は、**DataLength** および **BufferLength** パラメーターは有効です。

MQCBCT_MSG_REMOVED
メッセージ・コンシューマー機能が呼び出され、メッセージがオブジェクト・ハンドルから破壊除去されました。

CompCode の値が MQCC_WARNING の場合は、*Reason* フィールドの値は MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED か、データ変換の問題を示すコードの 1 つです。

MQCBCT_MSG_NOT_REMOVED
メッセージ・コンシューマー機能が呼び出され、メッセージはまだオブジェクト・ハンドルから破壊除去されていません。 *MsgToken* を使用すると、メッセージをオブジェクト・ハンドルから破壊除去できます。

メッセージが除去されていない理由は以下のとおりです。

- MQGMO オプションがブラウズ操作 MQGMO_BROWSE_* を要求した
- メッセージが使用可能なバッファーより大きく、MQGMO オプションが MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG を指定していない

CompCode の値が MQCC_WARNING の場合は、*Reason* フィールドの値は MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED か、データ変換の問題を示すコードの 1 つです。

コールバック制御呼び出しタイプ: これらの呼び出しタイプには、コールバックの制御に関する情報が含まれ、メッセージに関する詳細情報は含まれません。 これらの呼び出しタイプを要求するには、MQCBD 構造中で Options を使用します。

これらの呼び出しタイプの場合は、**DataLength** および **BufferLength** パラメーターは無効です。

MQCBCT_REGISTER_CALL
この呼び出しタイプの目的は、コールバック関数がいくつかの初期セットアップを実行できるようにすることです。

コールバック関数は、コールバックの登録直後に呼び出されます。つまり、MQOP_REGISTER の *Operation* フィールドの値を使用する MQCB 呼び出しから戻る際に呼び出されます。

この呼び出しタイプは、メッセージ・コンシューマーとイベント・ハンドラーの両方に使用されます。

要求された場合、このタイプがコールバック関数の最初の呼び出しになります。

Reason フィールドの値は MQRC_NONE です。

MQCBCT_START_CALL
この呼び出しタイプの目的は、コールバック関数が開始時にいくつかのセットアップを実行できるようにすることです。例えば、以前の停止時に終結処理されたリソースの再インストールなどが含まれます。

このコールバック関数は、MQOP_START または MQOP_START_WAIT を使用して接続を開始する際に呼び出されます。

コールバック関数が別のコールバック関数内に登録されている場合、この呼び出しタイプはコールバックが戻るときに呼び出されます。

この呼び出しタイプは、メッセージ・コンシューマー専用です。

Reason フィールドの値は MQRC_NONE です。

MQCBCT_STOP_CALL
この呼び出しタイプの目的は、コールバック関数がしばらくの間停止している際にいくつかの終結処理を実行できるようにすることです。例えば、メッセージのコンシューム中に獲得した追加リソースの終結処理などが含まれます。

コールバック関数は、MQOP_STOP の *Operation* フィールドの値を使用して MQCTL 呼び出しを発行する際に呼び出されます。

この呼び出しタイプは、メッセージ・コンシューマー専用です。

Reason フィールドの値が設定され、停止の理由が示されます。

MQCBCT_DEREGISTER_CALL
この呼び出しタイプの目的は、コールバック関数がコンシューム・プロセスの終わりに最終終結処理を実行できるようにすることです。 このコールバック関数は、以下の時点で呼び出されます。

- MQOP_DEREGISTER を指定した MQCB 呼び出しを使用してコールバック関数が登録解除される。
- キューがクローズされるために、暗黙的な登録解除が発生する時点。 この場合、コールバック関数はオブジェクト・ハンドルとして MQHO_UNUSABLE_HOBJ を渡されます。
- MQDISC 呼び出しが完了する時点。暗黙的なクローズが発生し、そのために登録解除が発生します。この場合、接続は即時に切断されず、実行中のトランザクションはまだコミットされません。

これらのいずれかのアクションがコールバック関数自体の内部で取られる場合、コールバックが戻るとアクションが呼び出されます。

この呼び出しタイプは、メッセージ・コンシューマーとイベント・ハンドラーの両方に使用されます。

要求された場合、このタイプがコールバック関数の最後の呼び出しになります。

Reason フィールドの値が設定され、停止の理由が示されます。

MQCBCT_EVENT_CALL
イベント・ハンドラー機能

キュー・マネージャーまたは接続の停止時か静止時に、イベント・ハンドラー機能がメッセージなしで呼び出されています。

この呼び出しを使用して、すべてのコールバック関数に対し適切な処置を行うことができます。

メッセージ・コンシューマー機能

メッセージ・コンシューマー機能は、オブジェクト・ハンドルに固有のエラー (*CompCode*= MQCC_FAILED) が検出されている時点で、メッセージなしで呼び出されています (例えば、*Reason* コード = MQRC_GET_INHIBITED)。

Reason フィールドの値が設定され、呼び出しの理由が示されます。

MQCBCT_MC_EVENT_CALL

イベント・ハンドラー機能がマルチキャスト・イベントに対して呼び出されています。イベント・ハンドラーは、標準の IBM MQ イベントではなく、IBM MQ マルチキャスト・イベントに対して送信されます。

MQCBCT_MC_EVENT_CALL の詳細については、マルチキャスト例外報告を参照してください。

Hobj (MQHOBJ) (MQCBC の場合)
これは、メッセージ・コンシューマーに対する呼び出しのオブジェクト・ハンドルです。

イベント・ハンドラーの場合、この値は MQHO_NONE です。

メッセージがキューから除去されてはいない場合、アプリケーションはこのハンドルとメッセージ読み取りオプション・ブロック中のメッセージ・トークンを使用して、メッセージを読み取ることができます。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、MQHO_UNUSABLE_HOBJ です。

CallbackArea (MQPTR) (MQCBC の場合)
これは、コールバック関数が使用できるフィールドです。

キュー・マネージャーは、このフィールドの内容に基づいて決定せず、MQCBD 構造中の CallbackArea フィールドから、コールバック関数の定義に使用する MQCB 呼び出し上のパラメーターが変更せずに渡されます。

CallbackArea に対する変更は、*HObj* に関するコールバック関数を呼び出すたびに保存されます。 このフィールドは、他のハンドルに関するコールバック関数と共有されません。

これは、コールバック関数への入出力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトです。

ConnectionArea (MQPTR) (MQCBC の場合)
これは、コールバック関数が使用できるフィールドです。

キュー・マネージャーは、このフィールドの内容に基づいて決定を行いません。これは、コールバック関数の制御に使われる MQCTL 呼び出しのパラメーターである、MQCTLO 構造内の ConnectionArea フィールドから不変のまま渡されます。

コールバック関数がこのフィールドに対して加える変更は、コールバック関数を呼び出すたびに保存されます。 この領域を使用して、すべてのコールバック関数で共有される情報を渡すことができます。 この領域は、*CallbackArea* とは違って、接続ハンドルに関するすべてのコールバックで共通です。

これは入出力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトです。

CompCode (MQLONG) (MQCBC の場合)
このフィールドは完了コードです。 これは、メッセージのコンシュームに関する問題があったかどうかを示します。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
警告 (部分完了)

MQCC_FAILED
呼び出し失敗

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、MQCC_OK です。

MQCBC の理由 (MQLONG)
これは、*CompCode* を修飾する理由コードです。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は MQRC_NONE です。

MQCBC の状態 (MQLONG)
現行コンシューマーの状態に関する指示。 このフィールドは、ゼロ以外の理由コードがコンシューマー関数に渡されるときに、アプリケーションにとって最も価値の高いフィールドです。

理由コードごとに動作をコーディングする必要がなくなるので、このフィールドを使用するとアプリケーション・プログラミングを単純化できます。

これは入力フィールドです。 フィールドの初期値は、MQCS_NONE です。

表 *472.*

State	**キュー・マネージャーのアクション**	**定数の値**
MQCS_NONE この理由コードは、追加の理由情報のない通常の呼び出しを表します。	なし。これは通常の操作です。	0
MQCS_SUSPENDED_TEMPORARY これらの理由コードは、一時的な条件を表します。	コールバック・ルーチンが呼び出されて条件が報告されてから、中断されます。 特定の期間の後で、システムが操作を再試行することもありますが、同じ条件が発生することになります。	1
MQCS_SUSPENDED_USER_ACTION これらの理由コードは、解決するためにコールバックがアクションを取る必要がある条件を表します。	コンシューマーが中断され、コールバック・ルーチンが呼び出されて条件が報告されます。 コールバック・ルーチンが、条件を解決し (可能な場合)、接続の RESUME または閉鎖を行う必要があります。	2
MQCS_SUSPENDED これらの理由コードは、以後メッセージのコールバックが行えなくなる障害を表します。	キュー・マネージャーはコールバック関数を自動的に中断します。 コールバック関数を再開すると、おそらく同じ理由コードを再び受け取ります。	3
MQCS_STOPPED これらの理由コードは、メッセージのコンシュームの終わりを表します。	例外ハンドラーおよび MQCBDO_STOP_CALL を指定したコールバックに配布されます。 これ以上のメッセージはコンシュームできません。	4

DataLength (MQLONG) (MQCBC の場合)
これは、メッセージ内のアプリケーション・データの長さ (バイト数) です。 この値がゼロの場合は、メッセージにアプリケーション・データがないことを意味します。

DataLength フィールドには、メッセージの長さは含まれますが、コンシューマーに渡されるメッセージ・データの長さは必ずしも含まれるとは限りません。 メッセージが切り捨てられている可能性もあります。 実際にコンシューマーに渡されているデータの量を判別するには、MQGMO 中で ReturnedLength フィールドを使用してください。

メッセージが切り捨てられていることが理由コードに示される場合は、DataLength フィールドを使用して、実際のメッセージの大きさを判別できます。 これにより、メッセージ・データを収容するのに必要なバッファーのサイズを判別してから、MQCB 呼び出しを発行し、適切な値を用いて MaxMsgLength を更新することができます。

MQGMO_CONVERT オプションが指定されている場合、変換されたメッセージが DataLength の戻り値より大きくなることがあります。 この場合、おそらくアプリケーションが MQCB 呼び出しを発行して、

MaxMsgLength が DataLength としてキュー・マネージャーから戻される値より大きくなるよう更新する必要があります。

メッセージ切り捨ての問題が発生しないようにするには、MaxMsgLength を MQCBD_FULL_MSG_LENGTH と指定します。 これにより、キュー・マネージャーはデータ変換後のメッセージ全長に対応するバッファーを割り振ります。 ただし、このオプションが指定された場合でも、要求を正しく処理するのに十分なストレージが使用できない可能性があることに注意してください。 アプリケーションが、戻される理由コードを常に検査する必要があります。 例えば、メッセージを変換するのに十分なストレージを割り振ることができない場合は、メッセージは変換されずにアプリケーションに戻されます。

これはメッセージ・コンシューマー関数に対する入力フィールドで、イベント・ハンドラー関数には関係ありません。

BufferLength (MQLONG) (MQCBC の場合)
このフィールドは、この機能に渡されているメッセージ・バッファーの長さ (バイト数) です。

このバッファーは、コンシューマーに関して定義された MaxMsgLength 値と、MQGMO 内の ReturnedLength 値の両方よりも大きくなる場合があります。

実際のメッセージ長は、DataLength フィールドで提供されます。

コールバック関数の所要時間中、アプリケーションは独自の目的でバッファー全体を使用できます。

これはメッセージ・コンシューマー関数の入力フィールドです。例外ハンドラー関数とは関係ありません。

MQCBC のフラグ (MQLONG)
このコンシューマーに関する情報を含むフラグ。

以下のオプションが定義されます。

MQCBCF_READA_BUFFER_EMPTY
このフラグは、MQCO_QUIESCE オプションを使用した前の MQCLOSE 呼び出しが理由コード MQRC_READ_AHEAD_MSGS で失敗した場合に戻ることがあります。

このコードは、最後の先読みメッセージが戻され、バッファーが空になったことを示しています。 アプリケーションが MQCO_QUIESCE オプションを使用して別の MQCLOSE 呼び出しを発行すると、正常に行われます。

このフラグが設定されたメッセージがアプリケーションに確実に与えられるとは限らないことに注意してください。 これは、現在の選択基準と一致しないメッセージが依然として先読みバッファー内に入っている可能性があるためです。 この場合、理由コード MQRC_HOBJ_QUIESCED でコンシューマー関数が呼び出されます。

先読みバッファーが完全に空の場合は、MQCBCF_READA_BUFFER_EMPTY フラグおよび理由コード MQRC_HOBJ_QUIESCED_NO_MSGS でコンシューマーが呼び出されます。

これはメッセージ・コンシューマー関数に対する入力フィールドで、イベント・ハンドラー関数には関係ありません。

ReconnectDelay (MQLONG) (MQCBC の場合)
ReconnectDelay は、再接続を試みるまでキュー・マネージャーが待つ時間の長さを示します。 このフィールドをイベント・ハンドラーによって変更し、再接続の遅延または停止を完全に変更することができます。

ReconnectDelay フィールドは、コールバック・コンテキストにおける Reason フィールドの値が MQRC_RECONNECTING である場合にのみ使用してください。

イベント・ハンドラーに入ったときの ReconnectDelay の値は、再接続を試みるまでキュー・マネージャーが待つミリ秒数です。 イベント・ハンドラーからの戻り時にキュー・マネージャーの動作を変更するための設定可能な値が、291 ページの表 473 にリストされています。

表 473. *ReconnectDelay* の値		
名前	**値**	**説明**
MQRD_NO_RECONNECT	-1	それ以上再接続を試みません。 アプリケーションにはエラーが戻されます。
MQRD_NO_DELAY	0	すぐに再接続を試みます。
Milliseconds	>0	接続を再試行するまで、このミリ秒数の間待ちます。

MQCBD - コールバック記述子

MQCBD 構造体は、コールバック関数と、キュー・マネージャーによるその使用を制御するオプションを指定するために使用されます。 この構造体は、MQCB 呼び出しの入力パラメーターです。

可用性

MQCBD 構造体は、以下のプラットフォームで使用できます。

- AIX
- IBM i
- Linux
- Windows
- z/OS

および、これらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

バージョン

MQCBD の現行バージョンは MQCBD_VERSION_1 です。

文字セットとエンコード

MQCBD 内のデータは、 **CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。 ただし、アプリケーションが MQ MQI クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 474. *MQCBD* のフィールド		
フィールド名と説明	**定数の名前**	**定数の初期値 (存在する場合)**
StrucID (構造 ID)	MQCBD_STRUC_ID	'CBD¬'
Version (構造体のバージョン番号)	MQCBD_VERSION_1	1
CallbackType (コールバック関数のタイプ)	MQCBT_MESSAGE_CONSUMER	1
Options (メッセージ・コンシュームを制御するオプション)	MQCBDO_NONE	0

表 474. *MQCBD* のフィールド (続き)

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
CallbackArea (コールバック関数が使用するフィールド)	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・ブランク
CallbackFunction (関数が API 呼び出しとして呼び出されるかどうか)	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・ブランク
CallbackName (関数が動的にリンクされたプログラムとして呼び出されるかどうか)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
MaxMsg 長さ (読み取り可能な最長メッセージの長さ)	MQCBD_FULL_MSG_LENGTH	-1

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. ヌル・ストリングまたはブランクの値は、C プログラミング言語ではヌル・ストリングを表し、他のプログラミング言語ではブランク文字を表します。
3. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQCBD_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQCBD MyCBD = {MQCBD_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQCBD の C 宣言

```
typedef struct tagMQCBD MQCBD;
 struct tagMQCBD {
   MQCHAR4    StrucId;                /* Structure identifier */
   MQLONG     Version;                /* Structure version number */
   MQLONG     CallBackType;           /* Callback function type */
   MQLONG     Options;                /* Options controlling message
                                         consumption */
   MQPTR      CallbackArea;           /* User data passed to the function */
   MQPTR      CallbackFunction;       /* Callback function pointer */
   MQCHAR128  CallbackName;           /* Callback name */
   MQLONG     MaxMsgLength;           /* Maximum message length */
 };
```

MQCBD の COBOL 宣言

```
** MQCBCD structure
 10  MQCBD.
** Structure Identifier
 15  MQCBD-STRUCID                    PIC X(4).
** Structure Version
 15  MQCBD-VERSION                    PIC S9(9) BINARY.
 ** Callback Type
 15  MQCBD-CALLBACKTYPE               PIC S9(9) BINARY.
** Options
 15  MQCBD-OPTIONS                    PIC S9(9) BINARY.
** Callback User Area
 15  MQCBD-CALLBACKAREA               POINTER
** Callback Function Pointer
 15  MQCBD-CALLBACKFUNCTION           FUNCTION-POINTER
** Callback Program Name
 15  MQCBD-CALLBACKNAME               PIC X(128)
** Maximum Message Length
 15  MQCDB-MAXMSGLENGTH               PIC S9(9) BINARY.
```

MQCBD の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQCBD based,
  3 StrucId             char(4),       /* Structure identifier*/
  3 Version             fixed bin(31), /* Structure version*/
  3 CallbackType        fixed bin(31), /* Callback function type */
  3 Options             fixed bin(31), /* Options */
  3 CallbackArea        pointer,       /* User area passed to the function */
  3 CallbackFunction    pointer,       /* Callback Function Pointer */
  3 CallbackName        char(128),     /* Callback Program Name */
  3 MaxMsgLength        fixed bin(31); /* Maximum Message Length */
```

StrucId (MQCHAR4) (MQCBD の場合)

これは、コールバック記述子構造の構造 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQCBD_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQCBD_STRUC_ID
コールバック記述子構造の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQCBD_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは MQCBD_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQCBD のバージョン (MQLONG)

これは、コールバック記述子構造のバージョン番号です。 これは常に入力フィールドです。

値は次のものでなければなりません。

MQCBD_VERSION_1
バージョン 1 コールバック記述子構造。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQCBD_CURRENT_VERSION
コールバック記述子の構造の現行バージョン。

CallbackType (MQLONG) (MQCBD の場合)

コールバック記述子構造 - CallbackType フィールド

これは、コールバック関数のタイプです。 値は次のいずれかです。

MQCBT_MESSAGE_CONSUMER
このコールバックをメッセージ・コンシューマー関数として定義します。

メッセージ・コンシューマー・コールバック関数は、指定された選択基準と一致するメッセージがオブジェクト・ハンドル上で使用可能であり、接続が開始されている場合に呼び出されます。

MQCBT_EVENT_HANDLER
このコールバックを非同期イベント・ルーチンとして定義します。これはハンドルのメッセージをコンシュームするためには使用されません。

Hobj は、イベント・ハンドラーを定義する MQCB 呼び出しでは必要ないので、指定すると無視されます。

イベント・ハンドラーは、メッセージ・コンシューマー環境全体に影響が及ぶ場合に呼び出されます。コンシューマー関数は、例えばキュー・マネージャーまたは接続が停止中または静止中であるといったイベントが発生する場合に、メッセージなしで呼び出されます。 MQRC_GET_INHIBITED などの、単一のメッセージ・コンシューマーに固有の条件に関するイベント・ハンドラーは呼び出されません。

接続が開始されているか停止しているかにかかわらず、イベントはアプリケーションに配布されますが、以下の環境は例外です。

- CICS on z/OS 環境
- 非スレッド・アプリケーション

呼び出し元がこれらのいずれかの値を渡さない場合は、呼び出しは *Reason* コード MQRC_CALLBACK_TYPE_ERROR で失敗します。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、MQCBT_MESSAGE_CONSUMER です。

MQCBD のオプション (MQLONG)

コールバック記述子構造体 - Options フィールド

以下に説明する 1 つ以上のオプションを指定できます。 複数のオプションを指定するには、値を一緒に追加する (同じ定数を複数回追加しない) か、ビット単位 OR 演算を使用して値を結合します (プログラミング言語でビット演算がサポートされている場合) 。

MQCBDO_FAIL_IF_QUIESCING
MQCB 呼び出しは、キュー・マネージャーが静止状態にあるときは失敗します。

z/OS では、接続 (CICS または IMS アプリケーション用の) が静止状態になっている場合、このオプションは MQCB 呼び出しを強制的に失敗させる役割もします。

MQCB 呼び出しで渡される MQGMO オプション内に MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING を指定すると、これらの静止時にメッセージ・コンシューマーに対して通知が行われます。

制御オプション: 以下のオプションでは、コンシューマーの状態の変更時に、メッセージなしで、コールバック関数が呼び出されるかどうかを制御します。

MQCBDO_REGISTER_CALL
このコールバック関数は、呼び出しタイプ MQCBCT_REGISTER_CALL で呼び出されます。

MQCBDO_START_CALL
このコールバック関数は、呼び出しタイプ MQCBCT_START_CALL で呼び出されます。

MQCBDO_STOP_CALL
このコールバック関数は、呼び出しタイプ MQCBCT_STOP_CALL で呼び出されます。

MQCBDO_DEREGISTER_CALL
このコールバック関数は、呼び出しタイプ MQCBCT_DEREGISTER_CALL で呼び出されます。

MQCBDO_EVENT_CALL
このコールバック関数は、呼び出しタイプ MQCBCT_EVENT_CALL で呼び出されます。

MQCBDO_MC_EVENT_CALL
コールバック関数は、コール・タイプ MQCBCT_MC_EVENT_CALL で呼び出される。

これらの呼び出しタイプについて詳しくは、CallType を参照してください。

デフォルト・オプション: 上記のいずれのオプションも必要でない場合は、以下のオプションを使用します。

MQCBDO_NONE
この値は、他のオプションが指定されなかったことを示すために使用します。すべてのオプションはデフォルト値であるとみなされます。

MQCBDO_NONE は、プログラムの文書化を支援するために定義します。このオプションは、他のオプションと組み合わせて使用するオプションではありません。ただし、このオプションの値はゼロと等価なので、他のオプションと組み合わせて使用しても、エラーとして検出されることはありません。

これは入力フィールドです。 *Options* フィールドの初期値は、MQCBDO_NONE です。

CallbackArea (MQPTR) (MQCBD の場合)

コールバック記述子構造 - CallbackArea フィールド

これは、コールバック関数が使用できるフィールドです。

キュー・マネージャーは、このフィールドの内容に基づいて決定せず、MQCBC 構造中の CallbackArea フィールドから変更されずに渡されます。これはコールバック関数宣言上のパラメーターになります。

この値は、現在コールバックが定義されていない、値が MQOP_REGISTER の *Operation* のみで使用され、前の定義と置き換えられません。

これは、コールバック関数への入出力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトです。

CallbackFunction (MQPTR) (MQCBD の場合)
コールバック記述子構造 - CallbackFunction フィールド

このコールバック関数は、関数呼び出しとして呼び出されます。

このフィールドを使用して、コールバック関数へのポインターを指定します。

CallbackFunction または *CallbackName* のどちらかを指定しなければなりません。 両方とも指定すると、理由コード MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR が戻されます。

CallbackName と *CallbackFunction* のどちらも設定されていないと、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR が戻されます。

このオプションは、次の環境ではサポートされません: プログラム言語およびコンパイラーが関数ポインター参照をサポートしていない。 このようなシチュエーションでは、呼び出しは理由コード MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR で失敗します。

z/OS z/OS では、OS リンケージ規約を使用してこの機能を呼び出すことを予期しなければなりません。 例えば、C プログラミング言語では、以下のように指定します。

```
#pragma linkage(MQCB_FUNCTION,OS)
```

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトです。

注 : CICS を IBM WebSphere® MQ 7.0.1 と一緒に使用する場合に、非同期コンシュームがサポートされる条件は、以下のとおりです。

- APAR PK66866 が CICS TS 3.2 に適用されている
- APAR PK89844 が CICS TS 4.1 に適用されている

CallbackName (MQCHAR128) (MQCBD の場合)
コールバック記述子構造 - CallbackName フィールド

このコールバック関数は、動的リンク・プログラムとして呼び出されます。

CallbackFunction または *CallbackName* のどちらかを指定しなければなりません。 両方とも指定すると、理由コード MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR が戻されます。

CallbackName と *CallbackFunction* のどちらも設定されない場合は、呼び出しは理由コード MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR で失敗します。

モジュールは、最初に使用するコールバック・ルーチンが登録される際にロードされ、最後に使用するコールバック・ルーチンが登録解除される際にアンロードされます。

以下の本文で注記されている場合を除き、フィールド中で名前は組み込みブランクなしで左寄せされます。名前自体はフィールドの長さまでブランクを埋め込まれます。 以下の説明では、大括弧 ([ ]) はオプション情報を表します。

IBM i

コールバック名は、次のいずれの形式にすることができます。

- Library "/" Program
- Library "/" ServiceProgram "("FunctionName")"

例えば、 `MyLibrary/MyProgram(MyFunction)` などです。

ライブラリー名を *LIBL にすることができます。 ライブラリー名とプログラム名は両方とも、最大 10 文字に制限されます。

AIX and Linux
コールバック名は、動的ロード可能なモジュールまたはライブラリーの名前で、このライブラリー中にある機能の名前が接尾部になります。 関数名は括弧で囲む必要があります。 ライブラリー名の前にはオプションでディレクトリー・パスを付けることができます。

```
[path]library(function)
```

パスを指定しないと、システム検索パスが使用されます。

この名前は最大 128 文字までに制限されています。

Windows
コールバック名は、ダイナミック・リンク・ライブラリーの名前で、このライブラリー中にある関数の名前が接尾部になります。 機能名を括弧で囲まなければなりません。オプションで、以下のようにライブラリー名の前にディレクトリー・パスおよびドライブを付けることができます。

```
[d:][path]library(function)
```

ドライブとパスを指定しないと、システム検索パスが使用されます。

この名前は最大 128 文字までに制限されています。

z/OS
コールバック名は、LINK または LOAD マクロの EP パラメーター上の仕様にとって有効なロード・モジュールの名前です。

この名前は最大 8 文字までに制限されています。

z/OS CICS
コールバック名は、EXEC CICS LINK コマンド・マクロの PROGRAM パラメーター上の仕様にとって有効なロード・モジュールの名前です。

この名前は最大 8 文字までに制限されています。

プログラムは、インストール済みの PROGRAM 定義の REMOTESYTEM オプションを使用してリモートとして定義するか、または動的ルーティング・プログラムによって定義することができます。

プログラムが IBM MQ API 呼び出しを使用する場合は、リモート CICS 領域が IBM MQ に接続されている必要があります。 しかし、MQCBC 構造中の Hobj フィールドはリモート・システム中では無効であることに注意してください。

CallbackName をロードしようとして障害が発生すると、以下のいずれかのエラー・コードがアプリケーションに戻されます。

- MQRC_MODULE_NOT_FOUND
- MQRC_MODULE_INVALID
- MQRC_MODULE_ENTRY_NOT_FOUND

また、メッセージがエラー・ログに書き込まれ、ロードが試行されたモジュールの名前と、オペレーティング・システムからの失敗理由コードが含まれます。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ヌル・ストリングまたはブランクです。

MaxMsgMQCBD の長さ (MQLONG)
これは、ハンドルから読み取り、コールバック・ルーチンに渡すことができる、最長メッセージの長さ (バイト数) です。 コールバック記述子構造 - MaxMsgLength フィールド

メッセージの長さがこれより長い場合は、コールバック・ルーチンは *MaxMsgLength* バイトのメッセージと以下の理由コードを受け取ります。

- MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED または
- MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG を指定した場合は MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED

実際のメッセージ長は、MQCBC 構造の DataLength フィールド中に提供されます。

以下のような特殊値が定義されます。

MQCBD_FULL_MSG_LENGTH
バッファー長はシステムにより、切り捨てなしでメッセージを返すように調整されます。

メッセージを受け取るためのバッファーを割り振るのに使用できるメモリーが足りない場合は、システムは MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE 理由コードでコールバック関数を呼び出します。

例えば、データ変換を要求し、メッセージ・データを変換するために使用できる十分なメモリーがない場合、未変換のメッセージはコールバック関数に渡されます。

これは入力フィールドです。 *MaxMsgLength* フィールドの初期値は、MQCBD_FULL_MSG_LENGTH です。

MQCHARV - 可変長ストリング

MQCHARV 構造体は、可変長ストリングを記述するのに使用します。

可用性

MQCHARV 構造体は、以下のプラットフォームで使用可能です。

- AIX
- IBM i
- Linux
- Windows

および、これらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

文字セットとエンコード

MQCHARV 内のデータは、MQENC_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードと、構造体内の VSCCSID フィールドの文字セットでなければなりません。 アプリケーションが MQ クライアントとして実行している場合、構造体はクライアントのエンコード内になければなりません。 エンコードによって表記が変わる文字セットもあります。 VSCCSID がこれらの文字セットの 1 つである場合、MQCHARV のその他のフィールドと同じエンコードが使用されます。 VSCCSID で識別される文字セットは、2 バイト文字セット (DBCS) も可能です。

使用法

MQCHARV 構造体は、それを含む構造体とは連続していない可能性のあるデータをアドレス指定します。 このデータをアドレッシングするには、ポインター・データ・タイプで宣言されるフィールドを使用できます。 COBOL では、ポインター・データ・タイプはどの環境でもサポートされないので注意してください。 この場合には、MQCHARV を含む構造体の先頭からのデータのオフセットを含むフィールドを使用すると、データをアドレッシングできます。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *475. MQCHARV* のフィールド

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
VSPtr (可変長ストリングへのポインター)	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト。

表 *475. MQCHARV* のフィールド *(*続き*)*

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
VSOffset (この MQCHARV 構造体を含む構造体の先頭からの可変長ストリングのオフセット (バイト単位))	なし	0
VSBufSize (VSPtr または VSOffset フィールドによってアドレス指定されたバッファーのサイズ (バイト単位))	MQVS_USE_VSLENGTH	0
VSLength (VSPtr または VSOffset フィールドによってアドレス指定された可変長ストリングの長さ (バイト単位))	なし	0
VSCCSID (VSPtr または VSOffset フィールドでアドレス指定された可変長ストリングの文字セット ID)	MQCCSI_APPL	-3

注 : C プログラミング言語では、マクロ変数 MQCHARV_DEFAULT に表に記載された値が設定されています。 この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。

```
MQCHARV MyVarStr = {MQCHARV_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQCHARV の C 宣言

```
typedef struct tagMQCHARV MQCHARV;
struct tagMQCHARV {
  MQPTR     VSPtr;               /* Address of variable length string */
  MQLONG    VSOffset;            /* Offset of variable length string */
  MQLONG    VSBufSize;           /* Size of buffer */
  MQLONG    VSLength;            /* Length of variable length string */
  MQLONG    VSCCSID;             /* CCSID of variable length string */
};
```

MQCHARV の COBOL 宣言

```
** MQCHARV structure
 10  MQCHARV.
** Address of variable length string
 15  MQCHARV-VSPTR        POINTER.
** Offset of variable length string
 15  MQCHARV-VSOFFSET     PIC S9(9) BINARY.
** Size of buffer
 15  MQCHARV-VSBUFSIZE    PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
 15  MQCHARV-VSLENGTH     PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
 15  MQCHARV-VSCCSID      PIC S9(9) BINARY.
```

注 : 環境間で COBOL アプリケーションを移植する場合は、ポインター・データ型がすべての目的の環境で使用可能かどうかを調べる必要があります。 ポインター・データ・タイプが使用できない環境では、アプリケーションでのデータのアドレッシングは、ポインター・フィールドではなくオフセット・フィールドを使って実行しなければなりません。 ポインターがサポートされていない環境では、ポインター・フィールドを適切な長さのバイト・ストリングとして宣言できます。初期値は、すべてヌルのバイト・ストリングです。 オフセット・フィールドを使用している場合は、この初期値を変更しないでください。 提供されているサンプル集に変更を加えずに行う方法の一例を以下に示します。

```
COPY CMQCHRVV REPLACING POINTER BY ==BINARY PIC S9(9)==.
```

CMQCHRVV を、使用するサンプル集と交換できます。

MQCHARV の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQCHARV based,
  3 VSPtr       pointer,       /* Address of variable length string */
  3 VSOffset    fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
  3 VSBufSize   fixed bin(31), /* Size of buffer */
  3 VSLength    fixed bin(31), /* Length of variable length string */
  3 VSCCSID     fixed bin(31); /* CCSID of variable length string */
```

MQCHARV の高水準アセンブラー宣言

```
MQCHARV             DSECT
MQCHARV_VSPTR       DS   F     Address of variable length string
MQCHARV_VSOFFSET    DS   F     Offset of variable length string
MQCHARV_VSBUFSIZE   DS   F     Size of buffer
MQCHARV_VSLENGTH    DS   F     Length of variable length string
MQCHARV_VSCCSID     DS   F     CCSID of variable length string
*
MQCHARV_LENGTH      EQU  *-MQCHARV
                    ORG  MQCHARV
MQCHARV_AREA        DS   CL(MQCHARV_LENGTH)
```

MQCHARV の VSPtr (MQPTR)
これは、可変長ストリングへのポインターです。

VSPtr フィールドか VSOffset フィールドのどちらかを使用して可変長ストリングを指定できますが、両方とも指定することはできません。

このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトです。

MQCHARV の VSOffset (MQLONG)
オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。 VSPtr フィールドか VSOffset フィールドのどちらかを使用して可変長ストリングを指定できますが、両方とも指定することはできません。 MQCHARV の先頭からの可変長ストリングのオフセット、またはそのストリングを含む構造体のオフセット。

MQCHARV 構造体が別の構造体に組み込まれている場合、この値は、この MQCHARV 構造体が含まれる構造体の先頭からの可変長ストリングのオフセット (バイト単位) です。 MQCHARV 構造体が別の構造体に組み込まれていない場合、例えば、これが関数呼び出しにおけるパラメーターとして指定された場合、オフセットは MQCHARV 構造体の先頭からの相対位置です。

このフィールドの初期値は 0 です。

VSBufSize (MQLONG) (MQCHARV の場合)
これは、VSPtr または VSOffset フィールドでアドレス指定されたバッファーのバイトのサイズです。

MQCHARV 構造は、関数呼び出しの出力フィールドとして使用されます。このフィールドは、指定されたバッファーの長さで初期化される必要があります。 VSLength の値が VSBufSize よりも大きい場合は、VSBufSize バイトのデータがバッファーの呼び出し元に戻されます。

この値は、ゼロ以上であるか、または以下の認識される特殊値でなければなりません。

MQVS_USE_VSLENGTH
指定されている場合、MQCHARV 構造の VSLength フィールドからバッファーの長さが取られます。 構造を出力フィールドとして使用し、バッファーが指定されているときは、この値を使用しないでください。

これはこのフィールドの初期値です。

MQCHARV の VSLength (MQLONG)
VSPtr フィールドまたは VSOffset フィールドで指定された可変長ストリングのバイト単位の長さ。

このフィールドの初期値は 0 です。 この値は、ゼロ以上、または認識される以下の特殊値のいずれかでなければなりません。

MQVS_NULL_TERMINATED

MQVS_NULL_TERMINATED を指定しないと、ストリングの一部として VSLength のバイトが組み込まれます。 ヌル文字があってもストリングは区切られません。

MQVS_NULL_TERMINATED を指定すると、ストリング中の最初のヌルでそのストリングが区切られます。 ヌル自体はそのストリングの一部として組み込まれません。

注 : MQVS_NULL_TERMINATED を指定する場合、VSCCSID で指定されたコード・セットからのヌル文字を使用して、ストリングを終了します。

例えば、UTF-16 (CCSID 1200、13488、および 17584) では 2 バイトの Unicode エンコードで、ヌルはすべてゼロの 16 ビットの数値で表されます。 UTF-16 では、すべてゼロに設定された 1 バイトが文字の一部になっていることは一般的ですが (例えば、7 ビットの ASCII 文字)、偶数バイト境界に 2 つの「ゼロ」バイトがある場合のみストリングはヌル終了になります。 奇数境界に 2 つの「ゼロ」バイトがある場合は、それらのバイトが有効な文字の個々の部分である場合に読み取れます。 例えば、x'01' x'00 x'00' x'30' は 2 つの有効な Unicode 文字なので、ストリングはヌル終了しません。

MQCHARV の VSCCSID (MQLONG)

これは、**VSPtr** フィールドまたは **VSOffset** フィールドで指定された可変長ストリングの文字セット ID です。

このフィールドの初期値は、MQ によって定義され、現行プロセスの本物の文字セット ID に変更される必要があることを示す *MQCCSI_APPL* です。 そのため、*MQCCSI_APPL* という定数の値が可変長ストリングに関連付けられることはありません。

コンパイル単位の定数 *MQCCSI_APPL* に別の値を定義すると、このフィールドの初期値を変更できます。 それを行う方法は、使用しているアプリケーションのプログラミング言語によって異なります。

z/OS z/OS システムでは、 *MQCCSI_APPL* によって使用されるデフォルト・アプリケーション CCSID は、以下のように定義されます。

- DLL インターフェースを使用するバッチ LE アプリケーションの場合、**MQCONN** の発行時の現行ロケールに関連付けられている CODESET がデフォルトです (デフォルト値は 1047)。
- バッチ MQ スタブの 1 つとバインドされているバッチ LE アプリケーションの場合、**MQCONN** の後の最初の MQI 呼び出しの発行時の現行ロケールに関連付けられている CODESET がデフォルトです (デフォルト値は 1047)。
- z/OS UNIX System Services スレッドで実行されるバッチ非 LE アプリケーションの場合、デフォルトは、**MQCONN** の後の最初の MQI 呼び出しの時点での THLICCSID の値です (デフォルト値は 1047 です)。
- その他のバッチ・アプリケーションの場合、キュー・マネージャーの CCSID がデフォルトです。

MQCCSI_APPL の再定義

以下の例は、さまざまなプログラミング言語で MQCCSI_APPL の値を指定変更する方法を示しています。 可変長ストリングごとに別々に VSCCSID を設定せずに、MQCCSI_APPL の値を変更できます。 これらの例では、CCSID が 1208 に設定されています。この値を、必要な値に変更します。 この値はデフォルト値になるので、MQCHARV の特定のインスタンスで VSCCSID を設定して指定変更できます。

C の使用

```
#define MQCCSI_APPL 1208
#include <cmqc.h>
```

COBOL の使用

```
COPY CMQXYZV REPLACING -3 BY 1208.
```

PL/I の使用

```
%MQCCSI_APPL = '1208';
%include syslib(cmqp);
```

High Level Assembler の使用法

```
MQCCSI_APPL EQU 1208
CMQA LIST=NO
```

MQCIH - CICS bridge ヘッダー

MQCIH 構造体は、 CICS bridge を介して CICS に送信されるメッセージのヘッダー情報を記述します。

IBM MQ がサポートされているプラットフォームでは、MQCIH 構造体を含むメッセージを作成および送信できますが、 CICS bridge を使用できるのは IBM MQ for z/OS キュー・マネージャーのみです。 したがって、メッセージが z/OS 以外のキュー・マネージャーから CICS に送られるようにするには、キュー・マネージャー・ネットワークに、メッセージの経路指定に使用できる z/OS キュー・マネージャーが少なくとも 1 つ含まれている必要があります。

IBM MQ 9.0.0 以降でサポートされるすべての CICS バージョンでは、CICS 提供のバージョンのブリッジが使用されます。 IBM MQ CICS アダプターおよび IBM MQ CICS bridge コンポーネントの構成について詳しくは、 CICS 資料の「MQ」セクションを参照してください。

可用性

MQCIH 構造体は、以下のプラットフォームで使用できます。

- AIX
- Linux
- Windows
- z/OS

および、これらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

形式名

MQFMT_CICS

バージョン

MQCIH の現行バージョンは MQCIH_VERSION_2 です。 より新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドは、以下の説明でそれらのフィールドとして識別されます。

サポートされるプログラム言語用に提供されているヘッダー・ファイル、COPY ファイル、および INCLUDE ファイルには、MQCIH の最新バージョンが含まれており、*Version* フィールドの初期値は、MQCIH_VERSION_2 となっています。

文字セットとエンコード

MQCIH 構造体およびアプリケーション・メッセージ・データに使用される文字セットおよびエンコードには、以下の特別な条件が適用されます。

- CICS bridge・キューを所有するキュー・マネージャーに接続するアプリケーションは、そのキュー・マネージャーの文字セットとエンコードで記述した MQCIH 構造体を渡す必要があります。 この場合には MQCIH 構造体のデータ変換が実行されないためです。

- 他のキュー・マネージャーに接続するアプリケーションは、サポートされている任意の文字セットとエンコードで記述した MQCIH 構造体を渡すことができます。CICS bridge・キューを所有するキュー・マネージャーに接続された受信側のメッセージ・チャネル・エージェントが、MQCIH 構造体を変換するからです。
- MQCIH 構造体の後に続くアプリケーション・メッセージ・データは、MQCIH 構造体と同じ文字セットとエンコードで記述されていなければなりません。 MQCIH 構造体の *CodedCharSetId* フィールドおよび *Encoding* フィールドを使用して、そのアプリケーション・メッセージ・データの文字セットとエンコードを指定することはできません。

  データがキュー・マネージャーにサポートされる組み込み形式でない場合、アプリケーション・メッセージ・データを変換するために、ユーザーはデータ変換出口を提供することが必要です。

使用法

アプリケーションが 302 ページの表 477 に示されている初期値と同じ値を必要とし、ブリッジが AUTH=LOCAL または AUTH=IDENTIFY で実行されている場合は、メッセージから MQCIH 構造体を省略できます。 それ以外の場合、この構造体は必要です。

ブリッジは、MQCIH 構造体のバージョン 1 とバージョン 2 のどちらをも受け入れています。 ただし、3270 トランザクションにおいては、バージョン 2 の構造体を使用する必要があります。

「要求」フィールドと記されているフィールドでは、ブリッジに送信されるメッセージ内の値を、そのアプリケーション側で適切に設定しておく必要があります。これらのフィールドはブリッジに対する入力となります。

応答フィールドと記されているフィールドは、CICS bridge が、ブリッジからアプリケーションに送信する応答メッセージ内に設定します。 *ReturnCode*、*Function*、*CompCode*、*Reason*、*AbendCode* などのフィールド内には、エラー情報が戻されます。ただし、すべてのケースでこれらすべてのフィールドが設定されているとは限りません。 以下の表に、*ReturnCode* のさまざまな値に対して設定されるフィールドを示します。

表 *476. MQCIH* 構造体のエラー情報フィールドの内容 *(MQCIH)*

ReturnCode	***Function***	***CompCode***	***Reason***	***AbendCode***
MQCRC_OK	-	-	-	-
MQCRC_BRIDGE_ERROR	-	-	MQFB_CICS_*	-
MQCRC_MQ_API_ERROR MQCRC_BRIDGE_TIMEOUT	MQ 呼び出し名	MQ *CompCode*	MQ *Reason*	-
MQCRC_CICS_EXEC_ERROR MQCRC_SECURITY_ERROR MQCRC_PROGRAM_NOT_AVAILABLE MQCRC_TRANSID_NOT_AVAILABLE	CICS EIBFN (EIBFN)	CICS EIBRESP (EIBRESP)	CICS EIBRESP2	-
MQCRC_BRIDGE_ABEND MQCRC_APPLICATION_ABEND	-	-	-	CICS 異常終了コード

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *477. MQCIH* の *MQCIH* のフィールド

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
StrucId (構造 ID)	MQCIH_STRUC_ID	'CIH¬'
Version (構造体のバージョン番号)	MQCIH_VERSION_2	2

表 477. *MQCIH* の *MQCIH* のフィールド (続き)

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
StrucLength (MQCIH 構造体の長さ)	MQCIH_LENGTH_2	180
エンコード (予約済み)	なし	0
CodedCharSetId (予約済み)	なし	0
Format (MQCIH に続くデータの MQ 形式名)	MQFMT_NONE	ブランク
Flags (フラグ)	MQCIH_NONE	0
ReturnCode (ブリッジからの戻りコード)	MQCRC_OK	0
CompCode (MQ 完了コードまたは CICS EIBRESP)	MQCC_OK	0
理由 (MQ 理由コードまたはフィードバック・コード、あるいは CICS EIBRESP2)	MQRC_NONE	0
UOWControl (作業単位による制御)	MQCUOWC_ONLY	273
GetWaitInterval (ブリッジ・タスクによって発行された MQGET 呼び出しの待機間隔)	MQCGWI_DEFAULT	-2
LinkType (リンク・タイプ)	MQCLT_PROGRAM	1
OutputDataLength (出力 COMMAREA データ長)	MQCODL_AS_INPUT	-1
FacilityKeepTime (ブリッジ機能の解放時間)	なし	0
ADSDescriptor (ADS 記述子の送信/受信)	MQCADSD_NONE	0
ConversationalTask (タスクを会話型にすることができるかどうか)	MQCCT_NO	0
TaskEndStatus (タスク終了時の状況)	MQCTES_NOSYNC	0
Facility (ブリッジ機能トークン)	MQCFAC_NONE	Null
Function (MQ 呼び出し名または CICS EIBFN 関数)	MQCFUNC_NONE	ブランク
AbendCode (異常終了コード)	なし	ブランク
オーセンティケーター (パスワードまたはパスチケット)	なし	ブランク
Reserved1 (予約済み)	なし	ブランク
ReplyToFormat (応答メッセージの MQ 形式名)	MQFMT_NONE	ブランク
RemoteSysId (使用するリモート CICS システム ID)	なし	ブランク
RemoteTransId (使用する CICS RTRANSID)	なし	ブランク
TransactionId (接続するトランザクション)	なし	ブランク
FacilityLike (端末エミュレート属性)	なし	ブランク
AttentionId (AID キー)	なし	ブランク
StartCode (トランザクション開始コード)	MQCSC_NONE	ブランク
CancelCode (異常終了トランザクション・コード)	なし	ブランク
NextTransactionId (接続する次のトランザクション)	なし	ブランク

表 *477. MQCIH* の *MQCIH* のフィールド *(続き)*		
フィールド名と説明	**定数の名前**	**定数の初期値 (存在する場合)**
Reserved2 (予約済み)	なし	ブランク
Reserved3 (予約済み)	なし	ブランク
注 : *Version* が MQCIH_VERSION_2 より小さい場合は、残りのフィールドは表示されません。		
CursorPosition (カーソル位置)	なし	0
ErrorOffset (メッセージ内のエラーのオフセット)	なし	0
InputItem (入力項目)	なし	0
Reserved4 (予約済み)	なし	0

注 :

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQCIH_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQCIH MyCIH = {MQCIH_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQCIH の C 宣言

```
typedef struct tagMQCIH MQCIH;
struct tagMQCIH {
  MQCHAR4  StrucId;             /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;             /* Structure version number */
  MQLONG   StrucLength;         /* Length of MQCIH structure */
  MQLONG   Encoding;            /* Reserved */
  MQLONG   CodedCharSetId;      /* Reserved */
  MQCHAR8  Format;              /* MQ format name of data that follows
                                   MQCIH */
  MQLONG   Flags;               /* Flags */
  MQLONG   ReturnCode;          /* Return code from bridge */
  MQLONG   CompCode;            /* MQ completion code or CICS EIBRESP */
  MQLONG   Reason;              /* MQ reason or feedback code, or CICS
                                   EIBRESP2 */
  MQLONG   UOWControl;          /* Unit-of-work control */
  MQLONG   GetWaitInterval;     /* Wait interval for MQGET call issued
                                   by bridge task */
  MQLONG   LinkType;            /* Link type */
  MQLONG   OutputDataLength;    /* Output COMMAREA data length */
  MQLONG   FacilityKeepTime;    /* Bridge facility release time */
  MQLONG   ADSDescriptor;       /* Send/receive ADS descriptor */
  MQLONG   ConversationalTask;  /* Whether task can be conversational */
  MQLONG   TaskEndStatus;       /* Status at end of task */
  MQBYTE8  Facility;            /* Bridge facility token */
  MQCHAR4  Function;            /* MQ call name or CICS EIBFN
                                   function */
  MQCHAR4  AbendCode;           /* Abend code */
  MQCHAR8  Authenticator;       /* Password or passticket */
  MQCHAR8  Reserved1;           /* Reserved */
  MQCHAR8  ReplyToFormat;       /* MQ format name of reply message */
  MQCHAR4  RemoteSysId;         /* Reserved */
  MQCHAR4  RemoteTransId;       /* Reserved */
  MQCHAR4  TransactionId;       /* Transaction to attach */
  MQCHAR4  FacilityLike;        /* Terminal emulated attributes */
  MQCHAR4  AttentionId;         /* AID key */
  MQCHAR4  StartCode;           /* Transaction start code */
  MQCHAR4  CancelCode;          /* Abend transaction code */
  MQCHAR4  NextTransactionId;   /* Next transaction to attach */
  MQCHAR8  Reserved2;           /* Reserved */
```

```
  MQCHAR8  Reserved3;           /* Reserved */
  MQLONG   CursorPosition;      /* Cursor position */
  MQLONG   ErrorOffset;         /* Offset of error in message */
  MQLONG   InputItem;           /* Reserved */
  MQLONG   Reserved4;           /* Reserved */
};
```

MQCIH の COBOL 宣言

```
**   MQCIH structure
  10 MQCIH.
**    Structure identifier
   15 MQCIH-STRUCID            PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQCIH-VERSION            PIC S9(9) BINARY.
**    Length of MQCIH structure
   15 MQCIH-STRUCLENGTH        PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQCIH-ENCODING           PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQCIH-CODEDCHARSETID     PIC S9(9) BINARY.
**    MQ format name of data that follows MQCIH
   15 MQCIH-FORMAT             PIC X(8).
**    Flags
   15 MQCIH-FLAGS              PIC S9(9) BINARY.
**    Return code from bridge
   15 MQCIH-RETURNCODE         PIC S9(9) BINARY.
**    MQ completion code or CICS EIBRESP
   15 MQCIH-COMPCODE           PIC S9(9) BINARY.
**    MQ reason or feedback code, or CICS EIBRESP2
   15 MQCIH-REASON             PIC S9(9) BINARY.
**    Unit-of-work control
   15 MQCIH-UOWCONTROL         PIC S9(9) BINARY.
**    Wait interval for MQGET call issued by bridge task
   15 MQCIH-GETWAITINTERVAL    PIC S9(9) BINARY.
**    Link type
   15 MQCIH-LINKTYPE           PIC S9(9) BINARY.
**    Output COMMAREA data length
   15 MQCIH-OUTPUTDATALENGTH   PIC S9(9) BINARY.
**    Bridge facility release time
   15 MQCIH-FACILITYKEEPTIME   PIC S9(9) BINARY.
**    Send/receive ADS descriptor
   15 MQCIH-ADSDESCRIPTOR      PIC S9(9) BINARY.
**    Whether task can be conversational
   15 MQCIH-CONVERSATIONALTASK PIC S9(9) BINARY.
**    Status at end of task
   15 MQCIH-TASKENDSTATUS      PIC S9(9) BINARY.
**    Bridge facility token
   15 MQCIH-FACILITY           PIC X(8).
**    MQ call name or CICS EIBFN function
   15 MQCIH-FUNCTION           PIC X(4).
**    Abend code
   15 MQCIH-ABENDCODE          PIC X(4).
**    Password or passticket
   15 MQCIH-AUTHENTICATOR      PIC X(8).
**    Reserved
   15 MQCIH-RESERVED1          PIC X(8).
**    MQ format name of reply message
   15 MQCIH-REPLYTOFORMAT      PIC X(8).
**    Reserved
   15 MQCIH-REMOTESYSID        PIC X(4).
**    Reserved
   15 MQCIH-REMOTETRANSID      PIC X(4).
**    Transaction to attach
   15 MQCIH-TRANSACTIONID      PIC X(4).
**    Terminal emulated attributes
   15 MQCIH-FACILITYLIKE       PIC X(4).
**    AID key
   15 MQCIH-ATTENTIONID        PIC X(4).
**    Transaction start code
   15 MQCIH-STARTCODE          PIC X(4).
**    Abend transaction code
   15 MQCIH-CANCELCODE         PIC X(4).
**    Next transaction to attach
   15 MQCIH-NEXTTRANSACTIONID  PIC X(4).
**    Reserved
   15 MQCIH-RESERVED2          PIC X(8).
**    Reserved
   15 MQCIH-RESERVED3          PIC X(8).
```

```
**    Cursor position
   15 MQCIH-CURSORPOSITION     PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of error in message
   15 MQCIH-ERROROFFSET        PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQCIH-INPUTITEM          PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQCIH-RESERVED4          PIC S9(9) BINARY.
```

MQCIH の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQCIH based,
  3 StrucId             char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version             fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength         fixed bin(31), /* Length of MQCIH structure */
  3 Encoding            fixed bin(31), /* Reserved */
  3 CodedCharSetId      fixed bin(31), /* Reserved */
  3 Format              char(8),       /* MQ format name of data that
                                          follows MQCIH */
  3 Flags               fixed bin(31), /* Flags */
  3 ReturnCode          fixed bin(31), /* Return code from bridge */
  3 CompCode            fixed bin(31), /* MQ completion code or CICS
                                          EIBRESP */
  3 Reason              fixed bin(31), /* MQ reason or feedback code, or
                                          CICS EIBRESP2 */
  3 UOWControl          fixed bin(31), /* Unit-of-work control */
  3 GetWaitInterval     fixed bin(31), /* Wait interval for MQGET call
                                          issued by bridge task */
  3 LinkType            fixed bin(31), /* Link type */
  3 OutputDataLength    fixed bin(31), /* Output COMMAREA data length */
  3 FacilityKeepTime    fixed bin(31), /* Bridge facility release time */
  3 ADSDescriptor       fixed bin(31), /* Send/receive ADS descriptor */
  3 ConversationalTask fixed bin(31), /* Whether task can be
                                          conversational */
  3 TaskEndStatus       fixed bin(31), /* Status at end of task */
  3 Facility            char(8),       /* Bridge facility token */
  3 Function            char(4),       /* MQ call name or CICS EIBFN
                                          function */
  3 AbendCode           char(4),       /* Abend code */
  3 Authenticator       char(8),       /* Password or passticket */
  3 Reserved1           char(8),       /* Reserved */
  3 ReplyToFormat       char(8),       /* MQ format name of reply
                                          message */
  3 RemoteSysId         char(4),       /* Reserved */
  3 RemoteTransId       char(4),       /* Reserved */
  3 TransactionId       char(4),       /* Transaction to attach */
  3 FacilityLike        char(4),       /* Terminal emulated attributes */
  3 AttentionId         char(4),       /* AID key */
  3 StartCode           char(4),       /* Transaction start code */
  3 CancelCode          char(4),       /* Abend transaction code */
  3 NextTransactionId   char(4),       /* Next transaction to attach */
  3 Reserved2           char(8),       /* Reserved */
  3 Reserved3           char(8),       /* Reserved */
  3 CursorPosition      fixed bin(31), /* Cursor position */
  3 ErrorOffset         fixed bin(31), /* Offset of error in message */
  3 InputItem           fixed bin(31), /* Reserved */
  3 Reserved4           fixed bin(31); /* Reserved */
```

MQCIH の高水準アセンブラー宣言

```
MQCIH                   DSECT
MQCIH_STRUCID           DS   CL4  Structure identifier
MQCIH_VERSION           DS   F    Structure version number
MQCIH_STRUCLENGTH       DS   F    Length of MQCIH structure
MQCIH_ENCODING          DS   F    Reserved
MQCIH_CODEDCHARSETID    DS   F    Reserved
MQCIH_FORMAT            DS   CL8  MQ format name of data that follows
*                                 MQCIH
MQCIH_FLAGS             DS   F    Flags
MQCIH_RETURNCODE        DS   F    Return code from bridge
MQCIH_COMPCODE          DS   F    MQ completion code or CICS EIBRESP
MQCIH_REASON            DS   F    MQ reason or feedback code, or CICS
*                                 EIBRESP2
MQCIH_UOWCONTROL        DS   F    Unit-of-work control
MQCIH_GETWAITINTERVAL   DS   F    Wait interval for MQGET call issued
*                                 by bridge task
```

```
MQCIH_LINKTYPE             DS   F    Link type
MQCIH_OUTPUTDATALENGTH     DS   F    Output COMMAREA data length
MQCIH_FACILITYKEEPTIME     DS   F    Bridge facility release time
MQCIH_ADSDESCRIPTOR        DS   F    Send/receive ADS descriptor
MQCIH_CONVERSATIONALTASK   DS   F    Whether task can be conversational
MQCIH_TASKENDSTATUS        DS   F    Status at end of task
MQCIH_FACILITY             DS   XL8  Bridge facility token
MQCIH_FUNCTION             DS   CL4  MQ call name or CICS EIBFN function
MQCIH_ABENDCODE            DS   CL4  Abend code
MQCIH_AUTHENTICATOR        DS   CL8  Password or passticket
MQCIH_RESERVED1            DS   CL8  Reserved
MQCIH_REPLYTOFORMAT        DS   CL8  MQ format name of reply message
MQCIH_REMOTESYSID          DS   CL4  Reserved
MQCIH_REMOTETRANSID        DS   CL4  Reserved
MQCIH_TRANSACTIONID        DS   CL4  Transaction to attach
MQCIH_FACILITYLIKE         DS   CL4  Terminal emulated attributes
MQCIH_ATTENTIONID          DS   CL4  AID key
MQCIH_STARTCODE            DS   CL4  Transaction start code
MQCIH_CANCELCODE           DS   CL4  Abend transaction code
MQCIH_NEXTTRANSACTIONID    DS   CL4  Next transaction to attach
MQCIH_RESERVED2            DS   CL8  Reserved
MQCIH_RESERVED3            DS   CL8  Reserved
MQCIH_CURSORPOSITION       DS   F    Cursor position
MQCIH_ERROROFFSET          DS   F    Offset of error in message
MQCIH_INPUTITEM            DS   F    Reserved
MQCIH_RESERVED4            DS   F    Reserved
*
MQCIH_LENGTH               EQU  *-MQCIH
                           ORG  MQCIH
MQCIH_AREA                 DS   CL(MQCIH_LENGTH)
```

MQCIH の Visual Basic 宣言

```
Type MQCIH
  StrucId            As String*4 'Structure identifier'
  Version            As Long     'Structure version number'
  StrucLength        As Long     'Length of MQCIH structure'
  Encoding           As Long     'Reserved'
  CodedCharSetId     As Long     'Reserved'
  Format             As String*8 'MQ format name of data that follows'
                                 'MQCIH'
  Flags              As Long     'Flags'
  ReturnCode         As Long     'Return code from bridge'
  CompCode           As Long     'MQ completion code or CICS EIBRESP'
  Reason             As Long     'MQ reason or feedback code, or CICS'
                                 'EIBRESP2'
  UOWControl         As Long     'Unit-of-work control'
  GetWaitInterval    As Long     'Wait interval for MQGET call issued'
                                 'by bridge task'
  LinkType           As Long     'Link type'
  OutputDataLength   As Long     'Output COMMAREA data length'
  FacilityKeepTime   As Long     'Bridge facility release time'
  ADSDescriptor      As Long     'Send/receive ADS descriptor'
  ConversationalTask As Long     'Whether task can be conversational'
  TaskEndStatus      As Long     'Status at end of task'
  Facility           As MQBYTE8  'Bridge facility token'
  Function           As String*4 'MQ call name or CICS EIBFN function'
  AbendCode          As String*4 'Abend code'
  Authenticator      As String*8 'Password or passticket'
  Reserved1          As String*8 'Reserved'
  ReplyToFormat      As String*8 'MQ format name of reply message'
  RemoteSysId        As String*4 'Reserved'
  RemoteTransId      As String*4 'Reserved'
  TransactionId      As String*4 'Transaction to attach'
  FacilityLike       As String*4 'Terminal emulated attributes'
  AttentionId        As String*4 'AID key'
  StartCode          As String*4 'Transaction start code'
  CancelCode         As String*4 'Abend transaction code'
  NextTransactionId  As String*4 'Next transaction to attach'
  Reserved2          As String*8 'Reserved'
  Reserved3          As String*8 'Reserved'
  CursorPosition     As Long     'Cursor position'
  ErrorOffset        As Long     'Offset of error in message'
  InputItem          As Long     'Reserved'
  Reserved4          As Long     'Reserved'
End Type
```

MQCIH の StrucId (MQCHAR4)
これは、 CICS 情報ヘッダー構造体の構造体 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQCIH_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQCIH_STRUC_ID
CICS 情報ヘッダー構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQCIH_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは MQCIH_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQCIH のバージョン (MQLONG)
このフィールドは要求フィールドです。 初期値は、MQCIH_VERSION_2 です。

値は次のいずれかでなければなりません。

MQCIH_VERSION_1
バージョン 1 の CICS 情報ヘッダー構造体。

MQCIH_VERSION_2
バージョン 2 の CICS 情報ヘッダー構造体。

これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドは、そのフィールドの説明にその旨記載されています。 以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQCIH_CURRENT_VERSION
CICS 情報ヘッダー構造体の現行バージョン。

MQCIH の StrucLength (MQLONG)
このフィールドは要求フィールドです。初期値は MQCIH_LENGTH_2 です。

値は次のいずれかでなければなりません。

MQCIH_LENGTH_1
バージョン 1 の CICS 情報ヘッダー構造体の長さ。

MQCIH_LENGTH_2
バージョン 2 の CICS 情報ヘッダー構造体の長さ。

以下の定数は、現行バージョンの長さを指定しています。

MQCIH_CURRENT_LENGTH
現行バージョンの CICS 情報ヘッダー構造体の長さ。

MQCIH のエンコード (MQLONG)
このフィールドは、予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。 その初期値は 0 です。

MQCIH 構造体の後のサポートされる構造体のエンコードは、MQCIH 構造体自体のエンコードと同じで、先行の IBM MQ ヘッダーから取られます。

CodedCharSetId (MQLONG) (MQCIH の場合)
CodedCharSetId は、予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。 このフィールドの初期値は 0 です。

MQCIH 構造体の後に続くサポートされる構造体の文字セット ID は、MQCIH 構造体自体の文字セット ID と同じで、先行の IBM MQ ヘッダーから取得されます。

MQCIH の形式 (MQCHAR8)
このフィールドは、MQCIH 構造体の後に続くデータの IBM MQ 形式名を示します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 このフィールドの コーディング規則は、MQMD の *Format* フィールドのコーディング規則と同じです。

ReplyToFormat フィールドの値が MQFMT_NONE である場合は、この形式名が応答メッセージでも使用されます。

- DPL 要求の場合、*Format* は COMMAREA の形式名でなければなりません。
- 3270 要求の場合、*Format* は CSQCBDCI でなければならず、応答メッセージの場合、ブリッジは Format を CSQCBDC0 に設定します。

これらの形式に対するデータ変換出口は、それを実行するキュー・マネージャーにインストールする必要があります。

要求メッセージによってエラー応答メッセージが生成された場合、エラー応答メッセージの形式名は MQFMT_STRING となります。

このフィールドは要求フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_FORMAT_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は MQFMT_NONE です。

MQCIH のフラグ (MQLONG)

このフィールドは要求フィールドです。 このフィールドの初期値は、MQCIH_NONE です。

値は次のものでなければなりません。

MQCIH_NONE
フラグなし。

MQCIH_PASS_EXPIRATION
応答メッセージには以下のものが含まれています。

- 要求メッセージと同じ満了レポート・オプション。
- 要求メッセージからの残りの満了時間 (ブリッジの処理時間は未調整)。

この値を省略した場合、有効期限は無制限 に設定されます。

MQCIH_REPLY_WITHOUT_NULLS
CICS DPL プログラム要求の応答メッセージ長が調整され、DPL プログラムによって戻された COMMAREA の末尾の後書きヌル (X'00') が取り除かれます。 この値が設定されていないと、ヌルが意味を持つことがあり、この場合 COMMAREA 全体が戻されます。

MQCIH_SYNC_ON_RETURN
DPL 要求のための CICS リンクでは SYNCONRETURN オプションが使用されます。これによって、CICS は、要求を他の CICS 領域に送る場合に、プログラムの完了時に同期点を取ることになります。 ブリッジはどの CICS 領域に要求を送るかを指定しません。この制御は、CICS プログラム定義またはワークロード・バランシング機能によって行われます。

MQCIH の ReturnCode (MQLONG)

このフィールドの値は、CICS bridge で実行された処理の結果を示すブリッジからの戻りコードです。 このフィールドは応答フィールドで、初期値は MQCRC_OK です。

Function、*CompCode*、*Reason*、および *AbendCode* の各フィールドに、追加情報が格納されることがあります (302 ページの表 476 を参照)。 値は、次のいずれか 1 つです。

MQCRC_APPLICATION_ABEND
(5, X'005') アプリケーションが異常終了した。

MQCRC_BRIDGE_ABEND
(4, X'004') CICS bridge が異常終了した。

MQCRC_BRIDGE_ERROR
(3, X'003') CICS bridge でエラーが検出された。

MQCRC_BRIDGE_TIMEOUT
(8, X'008') 指定された時間内に現行作業単位内の 2 番目以降のメッセージを受信しなかった。

MQCRC_CICS_EXEC_ERROR
(1, X'001') EXEC CICS 文でエラーが検出された。

MQCRC_MQ_API_ERROR
(2, X'002') MQ 呼び出しでエラーが検出された。

MQCRC_OK
(0, X'000') エラーなし。

MQCRC_PROGRAM_NOT_AVAILABLE
(7, X'007') プログラムが使用できない。

MQCRC_SECURITY_ERROR
(6, X'006') セキュリティー・エラーが発生した。

MQCRC_TRANSID_NOT_AVAILABLE
(9, X'009') トランザクションが使用できない。

CompCode (MQLONG) (MQCIH の場合)
このフィールドは応答フィールドです。 初期値は、MQCC_OK です。

このフィールドに戻される値は、*ReturnCode* の値によって決まります。302 ページの表 476 を参照してください。

MQCIH の理由 (MQLONG)
このフィールドは応答フィールドです。 初期値は、MQRC_NONE です。

このフィールドに戻される値は、*ReturnCode* の値によって決まります。302 ページの表 476 を参照してください。

MQCIH の UOWControl (MQLONG)
このフィールドは要求フィールドです。CICS bridge によって実行される作業単位の処理を制御します。 このフィールドの初期値は、MQCUOWC_ONLY です。

ブリッジに対して、単一トランザクションの実行を要求することも、1 つの作業単位内で 1 つ以上のプログラムの実行を要求することもできます。 このフィールドでは、CICS bridge で別の作業単位を開始するか、要求された機能を現行の作業単位の中で実行するか、それとも、作業単位をコミットまたはバックアウトして終了させるかを指定します。 データ伝送の流れを最適化するために、様々な組み合わせがサポートされます。

値は次のいずれかでなければなりません。

MQCUOWC_ONLY
作業単位を開始し、機能を実行した上で、その作業単位をコミットする。

MQCUOWC_CONTINUE
現行の作業単位の追加データ (3270 のみ)。

MQCUOWC_FIRST
作業単位を開始し、機能を実行する。

MQCUOWC_MIDDLE
現行の作業単位の中で機能を実行する。

MQCUOWC_LAST
機能を実行した上で、その作業単位をコミットする。

MQCUOWC_COMMIT
作業単位をコミットする (DPL のみ)。

MQCUOWC_BACKOUT
作業単位をバックアウトする (DPL のみ)。

MQCIH の GetWait 間隔 (MQLONG)
このフィールドは要求フィールドです。 初期値は、MQCGWI_DEFAULT です。

このフィールドは、*UOWControl* の値が MQCUOWC_FIRST である場合にだけ適用されます。 これによって、送信側アプリケーションでは、ブリッジで発行された MQGET 呼び出しが、 このメッセージによって開始された作業単位に関する 2 番目およびそれ以降の要求メッセージを待機するおおよその時間をミリ秒単位で指定できます。 ブリッジで使用されているデフォルトの待機間隔は、 この機能によって指定変更されます。 次の特殊値を使用することができます。

MQCGWI_DEFAULT
デフォルト待機間隔。

この値を使用すると、CICS bridge の開始時に指定された時間だけブリッジが待機します。

MQWI_UNLIMITED
無制限の待機間隔。

LinkType (MQLONG) (MQCIH の場合)
このフィールドは要求フィールドです。 初期値は、MQCLT_PROGRAM です。

この値は、ブリッジがリンクを試みるオブジェクトのタイプを指定します。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQCLT_PROGRAM
DPL プログラム。

MQCLT_TRANSACTION
3270 トランザクション。

OutputDataMQCIH の長さ (MQLONG)
このフィールドは、DPL プログラムにのみ使用される要求フィールドです。 初期値は、MQCODL_AS_INPUT です。

この値は、 応答メッセージでクライアントに戻されるユーザー・データの長さです。 この長さには、8 バイトのプログラム名も含まれます。 リンクされたプログラムに渡される COMMAREA の長さは、このフィールドの長さと、要求メッセージ内のユーザー・データの長さから 8 を引いた長さのどちらか大きい方です。

注 : メッセージ内のユーザー・データの長さは、MQCIH 構造体を除いたメッセージの長さです。

要求メッセージ内のユーザー・データの長さが *OutputDataLength* より短い場合は、 LINK コマンドの DATALENGTH オプションを使用して、 LINK を別の CICS 領域に効率的に機能シップすることができます。

次の特殊値を使用することができます。

MQCODL_AS_INPUT
出力長を入力長と同じにする。

リンクされたプログラムに渡す COMMAREA が必ず十分なサイズになるように、応答の要求がなくてもこの値が必要になることがあります。

MQCIH の FacilityKeepTime (MQLONG)
FacilityKeepTime は、ユーザー・トランザクションが終了した後、ブリッジ機能が保持される長さ (秒数) です。

疑似会話型トランザクションの場合は、予想される疑似会話時間に相当する値を指定します。 疑似会話の最後のトランザクションの場合は、ゼロを指定します。 その他のタイプのトランザクションの場合も、ゼロを指定します。

このフィールドは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。

MQCIH の ADSDescriptor (MQLONG)
このフィールドは、 SEND 要求および RECEIVE BMS 要求に ADS 記述子を送信するかどうかを指定するインディケーターです。

以下の値が定義されます。

MQCADSD_NONE
ADS 記述子の送受信を行わない。

MQCADSD_SEND
ADS 記述子の送信。

MQCADSD_RECV
ADS 記述子の受信。

MQCADSD_MSGFORMAT
ADS 記述子用メッセージ・フォーマットの使用。

この値を指定すると ADS 記述子の送受信の際に、ADS 記述子の長形式が使用されます。 長形式では、各フィールドは 4 バイトの境界で位置合わせされます。

ADSDescriptor フィールドを次のように設定します。

- ADS 記述子を使用していない場合は、このフィールドを MQCADSD_NONE に設定します。
- ADS 記述子を使用している場合で、各環境における CCSID が同一 の場合は、このフィールドを MQCADSD_SEND と MQCADSD_RECV の合計に設定します。
- ADS 記述子を使用している場合で、各環境における CCSID が異なっている 場合は、このフィールドを MQCADSD_SEND、MQCADSD_RECV、MQCADSD_MSGFORMAT の合計に設定します。

これは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。 このフィールドの初期値は、MQCADSD_NONE です。

ConversationalTask (MQLONG) (MQCIH の場合)
このフィールドは、タスクで詳細情報を発行できるようにするか、タスクを停止して、異常終了メッセージを発行するかを指定するインジケーターです。

値は次のいずれかのオプションです。

MQCCT_YES
タスクは会話型です。

MQCCT_NO
タスクは非会話型です。

このフィールドは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。 このフィールドの初期値は、MQCCT_NO です。

TaskEndMQCIH の状況 (MQLONG)
このフィールドは応答フィールドです。 タスク終了時のユーザー・トランザクションの状況を示します。 このフィールドは、3270 トランザクションにのみ使用されます。 初期値は MQCTES_NOSYNC です。

次のいずれかの値が戻されます。

MQCTES_NOSYNC
同期していない。

ユーザー・トランザクションはまだ完了しておらず、同期点に達していません。 この場合、MQMD 内の *MsgType* フィールドは MQMT_REQUEST になります。

MQCTES_COMMIT
作業単位をコミットする。

ユーザー・トランザクションはまだ完了していませんが、最初の作業単位の同期点に達しています。 この場合、MQMD 内の *MsgType* フィールドは MQMT_DATAGRAM になります。

MQCTES_BACKOUT
作業単位をバックアウトする。

ユーザー・トランザクションはまだ完了していません。 現行の作業単位がバックアウトされます。 この場合、MQMD 内の *MsgType* フィールドは MQMT_DATAGRAM になります。

MQCTES_ENDTASK
タスクを終了する。

ユーザー・トランザクションは終了 (または異常終了) しました。 この場合、MQMD 内の *MsgType* フィールドは MQMT_REPLY になります。

MQCIH の機能 (MQBYTE8)
このフィールドは、 8 バイトのブリッジ機能トークンを示します。

ブリッジ機能トークンにより、疑似会話内の複数のトランザクションの同じブリッジ機能 (仮想 3270 端末) が使用可能になります。 疑似会話の最初のメッセージ (メッセージが 1 つだけの場合はそのメッセージ) では、値 MQCFAC_NONE に設定します。 この値によって、このメッセージに新しいブリッジ機能を割り振るように CICS に指示します。 入力メッセージでゼロ以外の *FacilityKeepTime* が指定されていると、応答メッセージでブリッジ機能トークンが戻されます。 その後の疑似会話内の入力メッセージでは、同じブリッジ機能トークンを使用しなければなりません。

以下のような特殊値が定義されます。

MQCFAC_NONE
機能トークンは指定されていない。

C 言語の場合、定数 MQCFAC_NONE_ARRAY も定義されます。これは、MQCFAC_NONE と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

このフィールドは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドおよび応答フィールドです。 このフィールドの長さは、MQ_FACILITY_LENGTH で指定します。 このフィールドの初期値は、MQCFAC_NONE です。

MQCIH の関数 (MQCHAR4)
このフィールドは応答フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_FUNCTION_LENGTH によって指定されます。 フィールドの初期値は、MQCFUNC_NONE です。

このフィールドに戻される値は、*ReturnCode* の値によって決まります。302 ページの表 476 を参照してください。 *Function* に IBM MQ 呼び出し名が格納されている場合は、次のような値が戻されます。

MQCFUNC_MQCONN
MQCONN 呼び出し。

MQCFUNC_MQGET
MQGET 呼び出し。

MQCFUNC_MQINQ
MQINQ 呼び出し。

MQCFUNC_MQOPEN
MQOPEN 呼び出し。

MQCFUNC_MQPUT
MQPUT 呼び出し。

MQCFUNC_MQPUT1
MQPUT1 呼び出し。

MQCFUNC_NONE
呼び出しなし。

C プログラミング言語では、上記のすべてについて、 定数 MQCFUNC_*_ARRAY も定義されます。この定数の値は、 対応する MQCFUNC_* 定数と同じですが、ストリングの代わりに文字の配列を使用します。

MQCIH の AbendCode (MQCHAR4)
AbendCode は応答フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_ABEND_CODE_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は 4 個のブランク文字です。

このフィールドに返される値は、 *ReturnCode* フィールドの値が MQCRC_APPLICATION_ABEND または MQCRC_BRIDGE_ABEND の場合にのみ有効です。 その場合、*AbendCode* には CICS ABCODE 値が入ります。

MQCIH のオーセンティケーター (MQCHAR8)
このフィールドの値は、パスワードまたはパスチケットです。

ユーザー ID の認証が CICS bridge でアクティブな場合は、メッセージの送信側を認証するために、*Authenticator* を使用して MQMD の ID コンテキスト内のユーザー ID を指定します。

これは要求フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は 8 ブランクです。

MQCIH の Reserved1 (MQCHAR8)
このフィールドは予約フィールドです。 値は 8 個のブランクでなければなりません。

MQCIH の ReplyTo 形式 (MQCHAR8)
このフィールドの値は、現行メッセージに応答して送信される応答メッセージの IBM MQ 形式名です。

このフィールドの コーディング規則は、MQMD の *Format* フィールドのコーディング規則と同じです。

このフィールドは、DPL プログラムにのみ使用される要求フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_FORMAT_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は MQFMT_NONE です。

MQCIH の RemoteSysID (MQCHAR4)
このフィールドは、要求を処理する CICS システムの CICS システム ID を示します。

このフィールドがブランクの場合、CICS システム要求は、ブリッジ・モニターと同じ CICS システムで処理されます。 使用される SYSID は応答メッセージの中で戻されます。

3270 疑似会話では、会話内の後続のすべてのメッセージが、初期応答で戻されるリモート SYSID を指定する必要があります。 SYSID を指定する場合、次の状態になければなりません。

- アクティブである。
- IBM MQ 要求キューへのアクセス権限を持っている。
- ブリッジ・モニターの CICS システムの CICS ISC リンクからアクセスできる

MQCIH の RemoteTransID (MQCHAR4)
このフィールドは、オプションの要求フィールドです。 このフィールドの長さは、MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH で指定します。

指定する場合、フィールドは CICS START の RTRANSID 値として使用されます。

TransactionId (MQCHAR4) (MQCIH の場合)
このフィールドは要求フィールドです。 この長さは、MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH によって設定されます。 このフィールドの初期値は 4 ブランクです。

LinkType の値が MQCLT_TRANSACTION の場合、*TransactionId* は、実行するユーザー・トランザクションのトランザクション ID です。この場合は、非ブランクの値を指定します。

LinkType が値 MQCLT_PROGRAM を持つ場合、*TransactionId* は、該当する作業単位内のすべてのプログラムの実行で使用するトランザクション・コードです。 値としてブランクを指定した場合は、CICS DPL ブリッジのデフォルト・トランザクション・コード (CKBP) が使用されます。 非ブランクの値を指定する場合は、初期プログラムが CSQCBP00 のローカル・トランザクションとして CICS に定義してある値を使用する必要があります。 このフィールドは、*UOWControl* の値が MQCUOWC_FIRST または MQCUOWC_ONLY である場合にだけ適用されます。

FacilityLike (MQCHAR4) (MQCIH の場合)
FacilityLike は、ブリッジ機能のモデルとして使用される、インストール済み端末の名前です。

ブランクの値は、 *FacilityLike* がブリッジ・トランザクション・プロファイル定義から取得されるか、デフォルト値が使用されることを意味します。

このフィールドは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_FACILITY_LIKE_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は 4 ブランクです。

MQCIH の AttentionId (MQCHAR4)
このフィールドの値によって、トランザクション開始時の AID キーの初期値が決まります。 これは、左寄せされた 1 バイトの値です。

AttentionId は、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_ATTENTION_ID_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は 4 ブランクです。

MQCIH の StartCode (MQCHAR4)
このフィールドの値は、端末トランザクション、または START によって開始されたトランザクションをブリッジがエミュレートするかどうかを示す標識です。

値は次のいずれかでなければなりません。

MQCSC_START
開始します。

MQCSC_STARTDATA
データを開始する。

MQCSC_TERMINPUT
端末の入力。

MQCSC_NONE
なし。

C プログラミング言語では、上記のすべてについて、 定数 MQCSC_*_ARRAY も定義されます。この定数の値は、 対応する MQCSC_* 定数と同じですが、ストリングの代わりに文字の配列を使用します。

ブリッジからの応答では、このフィールドは、 *NextTransactionId* フィールドに含まれる次のトランザクション ID に該当する開始コードに設定されます。 応答では、次の開始コードが使用されます。

- MQCSC_START
- MQCSC_STARTDATA
- MQCSC_TERMINPUT

CICS Transaction Server 1.2 の場合、このフィールドは要求フィールドのみです。応答での値は未定義です。

CICS Transaction Server 1.3 以降のリリースでは、このフィールドは要求フィールドでもあり、応答フィールドでもあります。

このフィールドは、3270 トランザクションにのみ使用されます。 このフィールドの長さは MQ_START_CODE_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は、MQCSC_NONE です。

CancelCode (MQCHAR4) (MQCIH の場合)
このフィールドの値は、トランザクション (通常は、さらにデータを要求する会話型トランザクション) を終了するために使用される異常終了コードです。 それ以外の場合、このフィールドはブランクになります

このフィールドは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_CANCEL_CODE_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は 4 ブランクです。

MQCIH の NextTransactionID (MQCHAR4)
この値は、ユーザー・トランザクション (通常は EXEC CICS RETURN TRANSID) が戻す次のトランザクションの名前です。 次のトランザクションがない場合は、このフィールドはブランクに設定されます。

このフィールドは、3270 トランザクションにのみ使用される応答フィールドです。 このフィールドの長さは、MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH で指定します。 このフィールドの初期値は 4 ブランクです。

Reserved2 (MQCHAR8) (MQCIH 用)
このフィールドは予約フィールドです。 値は 8 個のブランクでなければなりません。

MQCIH の Reserved3 (MQCHAR8)
このフィールドは予約フィールドです。 値は 8 個のブランクでなければなりません。

CursorPosition (MQLONG) (MQCIH の場合)
このフィールドの値によって、 トランザクション開始時の初期カーソル位置が示されます。 会話型トランザクションの場合、カーソル位置は RECEIVE ベクトル内にあります。

このフィールドは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *Version* が MQCIH_VERSION_2 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

MQCIH の ErrorOffset (MQLONG)
ErrorOffset フィールドは、ブリッジ出口で検出された無効なデータの位置を示します。 このフィールドには、メッセージの先頭から無効なデータの位置までのオフセットが提供されます。

ErrorOffset は、3270 トランザクションにのみ使用される応答フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *Version* が MQCIH_VERSION_2 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

InputItem (MQLONG) (MQCIH の場合)
このフィールドは予約フィールドです。 値は 0 でなければなりません。

Version が MQCIH_VERSION_2 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

Reserved4 (MQLONG) (MQCIH 用)
このフィールドは予約フィールドです。 値はゼロでなければなりません。

Version が MQCIH_VERSION_2 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

MQCMHO - メッセージ・ハンドル作成オプション
MQCMHO 構造体を使用すると、アプリケーションで、メッセージ・ハンドルを作成する方法を制御するオプションを指定できます。 この構造は、**MQCRTMH** 呼び出しの入力パラメーターです。

可用性
MQCMHO 構造は、以下のプラットフォームで使用可能です。

- AIX
- IBM i
- Linux
- Windows
- z/OS

および、これらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

文字セットとエンコード
MQCMHO のデータは、アプリケーションの文字セットとアプリケーションのエンコード (**MQENC_NATIVE**) でなければなりません。

フィールド
注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *478. MQCMHO* のフィールド

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
StrucId (構造 ID)	MQCMHO_STRUC_ID	'CMHO'

表 478. MQCMHO のフィールド (続き)		
フィールド名と説明	**定数の名前**	**定数の初期値 (存在する場合)**
Version (構造体のバージョン番号)	MQCMHO_VERSION_1	1
Options (オプション)	MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION	0

注:

1. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQCMHO_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。

```
MQCMHO MyCMHO = {MQCMHO_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQCMHO の C 宣言

```
struct tagMQCMHO {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    Options;         /* Options that control the action of MQCRTMH */
};
```

MQCMHO の COBOL 宣言

```
**   MQCMHO structure
  10 MQCMHO.
**    Structure identifier
   15 MQCMHO-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQCMHO-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQCRTMH
   15 MQCMHO-OPTIONS        PIC S9(9) BINARY.
```

MQCMHO の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQCMHO based,
   3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
   3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
   3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action of MQCRTMH */
```

MQCMHO の高水準アセンブラー宣言

```
MQCMHO                DSECT
MQCMHO_STRUCID        DS   CL4   Structure identifier
MQCMHO_VERSION        DS   F     Structure version number
MQCMHO_OPTIONS        DS   F     Options that control the action of
*                                 MQCRTMH
MQCMHO_LENGTH         EQU  *-MQCMHO
MQCMHO_AREA           DS   CL(MQCMHO_LENGTH)
```

StrucId (MQCHAR4) (MQCMHO の場合)

これは、メッセージ・ハンドル作成オプション構造体の構造体 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQCMHO_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQCMHO_STRUC_ID
メッセージ・ハンドル作成オプション構造の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 **MQCMHO_STRUC_ID_ARRAY** も定義されます。 これは **MQCMHO_STRUC_ID** と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQCMHO のバージョン (MQLONG)
このフィールドは常に入力フィールドです。 初期値は、MQCMHO_VERSION_1 です。

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

MQCMHO_VERSION_1
バージョン 1 のメッセージ・ハンドル作成オプション構造。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQCMHO_CURRENT_VERSION
メッセージ・ハンドル作成オプション構造の現行バージョン。

MQCMHO のオプション (MQLONG)
このフィールドは常に入力フィールドです。 初期値は、MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION です。

以下のいずれかのオプションを指定できます。

MQCMHO_VALIDATE

MQSETMP を呼び出してこのメッセージ・ハンドル中のプロパティーを設定する際には、プロパティー名が妥当性検査されて、以下のことが確認されます。

- 無効文字が含まれていない。
- が JMS または usr で始まっていない。JMS (以下を除く)
  - JMSCorrelationID
  - JMSReplyTo
  - JMSType
  - JMSXGroupID
  - JMSXGroupSeq

  これらの名前は JMS プロパティー用に予約されています。
- 以下のいずれかのキーワードではない (小文字と大文字のすべての組み合わせを含む)。
  - AND
  - BETWEEN
  - ESCAPE
  - FALSE
  - IN
  - IS
  - LIKE
  - NOT
  - NULL
  - または
  - TRUE
- 本文の先頭ではありません。 またはルート。 (Root.MQMD を除く。)

プロパティーが MQ 定義 (mq. *) の場合 名前が認識されると、プロパティー記述子フィールドはプロパティーの正しい値に設定されます。 プロパティーが認識されていない場合は、プロパティー記述子の *Support* フィールドは **MQPD_OPTIONAL** に設定されます。

MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION

この値は、プロパティー名のデフォルト・レベルの妥当性検査が行われることを指定します。

デフォルト・レベルの妥当性検査とは、 **MQCMHO_VALIDATE** に指定されているレベルに相当します。

この値がデフォルト値です。

MQCMHO_NO_VALIDATION

プロパティー名に対する妥当性検査は行われません。 **MQCMHO_VALIDATE** の説明を参照してください。

デフォルト・オプション: 上記のオプションがどれも必要でない場合には、以下のオプションを使用できます。

MQCMHO_NONE

すべてのオプションでデフォルト値が想定されます。 この値を使用して、他のオプションが指定されていないことを示します。 **MQCMHO_NONE** は、プログラムの文書化を支援します。このオプションは、他のオプションと組み合わせて使用するオプションではありません。ただし、このオプションの値はゼロなので、他のオプションと組み合わせて使用されていても、そのことを検出することはできません。

MQCNO - 接続オプション

MQCNO 構造体を使用すると、アプリケーションは、キュー・マネージャーへの接続に関連するオプションを指定できます。 この構造体は、MQCONNX 呼び出しの入出力パラメーターです。

共用ハンドルの使用方法および MQCONNX 呼び出しの詳細については、MQCONNX による共用 (スレッド独立) 接続を参照してください。

可用性

MQCNO 構造体は、以下のプラットフォームで使用できます。

- AIX
- IBM i
- Linux
- Windows

および、これらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

バージョン

サポートされているプログラミング言語用に提供されているヘッダー・ファイル、COPY ファイル、および INCLUDE ファイルには、最新バージョンの MQCNO が含まれていますが、 *Version* フィールドの初期値は MQCNO_VERSION_1 に設定されています。 version-1 の構造体に存在しないフィールドを使用するには、アプリケーションで *Version* フィールドを必要なバージョン番号に設定する必要があります。

文字セットとエンコード

MQCNO 内のデータは、 **CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。 ただし、アプリケーションを IBM MQ MQI client として実行する場合は、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *479. MQCNO* の *MQCNO* のフィールド		
フィールド名と説明	**定数の名前**	**定数の初期値 (存在する場合)**
StrucId (構造 ID)	MQCNO_STRUC_ID	'CNO¬'
Version (構造体のバージョン番号)	MQCNO_VERSION_1	1
Options (MQCONNX のアクションを制御するオプション)	MQCNO_NONE	0
注 : *Version* が MQCNO_VERSION_2 より小さい場合は、残りのフィールドは無視されます。		
ClientConnOffset (クライアント接続用の MQCD 構造体のオフセット)	なし	0
ClientConnPtr (クライアント接続用の MQCD 構造体のアドレス)	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
注 : *Version* が MQCNO_VERSION_3 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		
ConnTag (キュー・マネージャー接続タグ)	MQCT_NONE	Null
注 : *Version* が MQCNO_VERSION_4 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		
SSLConfigPtr (クライアント接続用の MQSCO 構造体のアドレス)	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
SSLConfigOffset (クライアント接続用の MQSCO 構造体のオフセット)	なし	0
注 : *Version* が MQCNO_VERSION_5 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		
ConnectionId (固有の接続 ID)	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
SecurityParms オフセット (セキュリティー・パラメーター用の MQSCO 構造体のオフセット)	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
SecurityParmsPtr (セキュリティー・パラメーター用の MQSCO 構造体のアドレス)	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
注 : *Version* が MQCNO_VERSION_6 より小さい場合は、残りのフィールドは無視されます。		
Reserved (予約フィールド)	なし	構造体を 64 ビット境界外に埋め込む予約フィールド。
CCDTUrlLength (CCDT URL の長さ)	なし	*CCDTUrlPtr* または *CCDTUrlOffset* によって示されるストリングの長さ。

表 479. *MQCNO* の *MQCNO* のフィールド (続き)

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
CCDTUrlPtr (CCDT URL ポインター)	なし	接続に使用するクライアント接続チャネル・テーブルの場所を示す URL が含まれるストリングへのポインター。
CCDTUrlOffset (CCDT URL オフセット)	なし	接続に使用するクライアント接続チャネル・テーブルの場所を示す URL が含まれるストリングからのオフセット (バイト単位)。
注 : *Version* が MQCNO_VERSION_7 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		
ApplName (アプリケーションによって設定された名前)	なし	キュー・マネージャーへの接続を識別するために、アプリケーションによって設定された名前。
Reserved2 (予約フィールド)	なし	構造体を 64 ビット境界外に埋め込む予約フィールド。
V 9.3.0 V 9.3.0 **注 :** *Version* が MQCNO_VERSION_8 より小さい場合は、残りのフィールドは無視されます。		
V 9.3.0 BalanceParms| オフセット	なし	MQBNO 構造体へのオフセット (バイト単位)。
V 9.3.0 BalanceParmsPtr	なし	MQBNO 構造体の場所へのポインター。

注 :

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQCNO_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQCNO MyCNO = {MQCNO_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

注 : V 9.3.0 以下の各宣言では、最後の 2 行 (`Offset of the MQBMO structure` および `Address of the location of the MQBMO structure`) が、CD ユーザーの場合は IBM MQ 9.2.4 に、LTS ユーザーの場合は IBM MQ 9.3.0 に追加されています。

MQCNO の C 宣言

```
typedef struct tagMQCNO MQCNO;
struct tagMQCNO {
  MQCHAR4    StrucId;           /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;           /* Structure version number */
  MQLONG     Options;           /* Options that control the action of
```

```
                                    MQCONNX */
  MQLONG     ClientConnOffset;  /* Offset of MQCD structure for client
                                    connection */
  MQPTR      ClientConnPtr;     /* Address of MQCD structure for client
                                    connection */
  MQBYTE128  ConnTag;           /* Queue managerconnection tag */
  PMQSCO     SSLConfigPtr;      /* Address of MQSCO structure for client
                                    connection */
  MQLONG     SSLConfigOffset;   /* Offset of MQSCO structure for client
                                    connection */
  MQBYTE24   ConnectionId;      /* Unique connection identifier */
  MQLONG     SecurityParmsOffset /* Security fields */
  PMQCSP     SecurityParmsPtr   /* Security parameters */
  MQLONG     CCDTUrlLength      /* Length of string identified by Ptr or offset */
  MQLONG     CCDTUrlOffset      /* Offset in bytes to URL of client connection channel */
  PMQURL     CCDTUrlPtr         /* Address of string containing URL */
  MQBYTE4    Reserved           /* Reserved field to pad out to 64 bit boundary */
  MQCHAR28   ApplName           /* Name set by the application to identify the connection to
                                    the queue manager */
  MQBYTE4    Reserved2          /* Reserved field to pad out to 64 bit boundary */
  MQLONG     BalanceParmsOffset /* Offset of the MQBMO structure */
  PMQBMO     BalanceParmsPtr    /* Address of the location of the MQBMO structure */
};
```

MQCNO の COBOL 宣言

```
**   MQCNO structure
  10 MQCNO.
**    Structure identifier
   15 MQCNO-STRUCID          PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQCNO-VERSION          PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQCONNX
   15 MQCNO-OPTIONS          PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of MQCD structure for client connection
   15 MQCNO-CLIENTCONNOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**    Address of MQCD structure for client connection
   15 MQCNO-CLIENTCONNPTR    POINTER.
**    Queue manager connection tag
   15 MQCNO-CONNTAG          PIC X(128).
**    Address of MQSCO structure for client connection
   15 MQCNO-SSLCONFIGPTR     POINTER.
**    Offset of MQSCO structure for client connection
   15 MQCNO-SSLCONFIGOFFSET  PIC S9(9) BINARY.
**    Unique connection identifier
   15 MQCNO-CONNECTIONID     PIC X(24).
**    Offset of MQCSP structure for security parameters
   15 MQCNO-SECURITYPARMSOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**    Address of MQCSP structure for security parameters
   15 MQCNO-SECURITYPARMSPTR POINTER.
**    Length of string identified by CCDTURLOFFSET or CCDTURLPTR
   15 MQCNO-CCDTURLLENGTH
**    Pointer to a string which contains a URL, to identify the location of the client
connection channel
   15 MQCNO-CCDTURLPTR
**    Address of string which contains a URL that identifies the location of the client
connection channel table
   15 MQCNO-CCDTURLOFFSET
**    Reserved field to pad to 64 bit boundary
   15 MQCNO-RESERVED
**    Name set by the application to identify the connection to the queue manager
   15 MQCNO-APPLNAME
**    Reserved field to pad to 64 bit boundary
   15 MQCNO-RESERVED2
**    Address of the MQBMO structure
   15 MQCNO-BALANCEPARMSOFFSET
**    Pointer to the MQBMO structure
   15 MQCNO-BALANCEPARMSPTR
```

MQCNO の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQCNO based,
  3 StrucId            char(4),        /* Structure identifier */
  3 Version            fixed bin(31),  /* Structure version number */
  3 Options            fixed bin(31),  /* Options that control the action
                                          of MQCONNX */
```

```
  3 ClientConnOffset   fixed bin(31),  /* Offset of MQCD structure for
                                         client connection */
  3 ClientConnPtr      pointer,        /* Address of MQCD structure for
                                         client connection */
  3 ConnTag            char(128),      /* Queue managerconnection tag */
  3 SSLConfigPtr       pointer,        /* Address of MQSCO structure for
                                         client connection */
  3 SSLConfigOffset    fixed bin(31),  /* Offset of MQSCO structure for
                                         client connection */
  3 ConnectionId       char(24),       /* Unique connection identifier
  3 SecurityParmsOffset fixed bin(31)  /* Offset of MQCSP structure for
                                         security parameters */
  3 SecurityParmsPtr   pointer,        /* Address of MQCSP structure for
                                         security parameters */
  3 CCDTUrlLength      fixed bin(31)   /* Length of string identified by CCDTUrlPtr
                                         or CCDTUrlOffset */
  3 CCDTUrlOffset      fixed bin(31)   /* Offset in bytes to URL of client connection channel */
  3 CCDTUrlPtr         pointer         /* Pointer to string containing URL */
  3 Reserved           char(4)         /* Reserved field to pad out to 64 bit boundary */
  3 ApplName           char(28)        /* Name set by the application to identify the
connection to
                                         the queue manager */
  3 Reserved2          char(4)         /* Reserved field to pad out to 64 bit boundary */
  3 BalanceParmsOffset fixed bin(31)   /* Offset of the MQBMO structure */
  3 BalanceParmsPtr    pointer         /* Address of the MQBMO structure */
```

MQCNO の高水準アセンブラー宣言

```
MQCNO                     DSECT
MQCNO_STRUCID             DS   CL4    Structure identifier
MQCNO_VERSION             DS   F      Structure version number
MQCNO_OPTIONS             DS   F      Options that control the action of
*                                      MQCONNX
MQCNO_CLIENTCONNOFFSET    DS   F      Offset of MQCD structure for client
*                                      connection
MQCNO_CLIENTCONNPTR       DS   F      Address of MQCD structure for client
*                                      connection
MQCNO_CONNTAG             DS   XL128  Queue manager connection tag
MQCNO_CONNECTIONID        DS   XL24   Unique connection identifier
MQCNO_SSLCONFIGOFFSET     DS   F      Offset of MQCSP structure for security
*                                      parameters
MQCNO_SSLCONFIGPTR        DS   F      Address of MQCSP structure for security
*                                      parameters
MQCNO_LENGTH              EQU  *-MQCNO
                          ORG  MQCNO
MQCNO_AREA                DS   CL(MQCNO_LENGTH)
MQCNO_CCDTURLLENGTH       DS   F      Length of string identified by CCDTURLPTR or
*                                      CCDTURLOFFSET
MQCNO_CCDTURLOFFSET       DS   F      Offset in bytes to URL of client connection channel
MQCNO_CCDTURLPTR          DS   F      Pointer to string containing URL
RESERVED                  DS   XL4    Reserved field to pad out to 64 bit boundary
APPLNAME                  DS   CL28   Name set by the application to identify the connection to
*                                      the queue manager
RESERVED2                 DS   XL4    Reserved field to pad out to 64 bit boundary
MQCNO_BALANCEPARMSOFFSET  DS   F      Offset of the MQBMO structure
MQCNO_BALANCEPARMSPTR     DS   F      Address of the MQBMO structure
```

MQCNO の Visual Basic 宣言

```
Type MQCNO
  StrucId             As String*4  'Structure identifier'
  Version             As Long      'Structure version number'
  Options             As Long      'Options that control the action of'
                                   'MQCONNX'
  ClientConnOffset    As Long      'Offset of MQCD structure for client'
                                   'connection'
  ClientConnPtr       As MQPTR     'Address of MQCD structure for client'
                                   'connection'
  ConnTag             As MQBYTE128 'Queue manager connection tag'
  SSLConfigPtr        As MQPTR     'Address of MQSCO structure for client'
                                   'connection'
  SSLConfigOffset     As Long      'Offset of MQSCO structure for client'
                                   'connection'
  ConnectionId        As MQBYTE24  'Unique connection identifier'
  SecurityParmsOffset As Long      'Offset of MQCSP structure for security'
                                   'parameters'
```

```
   SecurityParmsPtr    As MQPTR     'Address of MQCSP structure for security'
                                    'parameters'
   CCDTUrlLength       As Long      'Length of string identified by CCDTUrlPtr'
                                    'or CCDTUrlOffset'
   CCDTUrlOffset       As Long      'Offset in bytes to URL of client connection channel'
   CCDTUrlPtr          As MQPTR     'Pointer to string containing URL'
   Reserved            As MQBYTE4   'Reserved field to pad out to 64 bit boundary'
   ApplName            As String*28 'Name set by the application to identify the connection to'
                                    'the queue manager'
   Reserved2           As MQBYTE4   'Reserved field to pad out to 64 bit boundary'
   BalanceParmsOffset  As Long      'Offset in bytes to MQBNO structure'
   BalanceParmsPtr     As MQPTR     'Address of MQBNO structure'
   End Type
```

関連タスク

MQCONNX の使用法

StrucId (MQCHAR4) (MQCNO の場合)

これは、接続オプション構造の構造 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQCNO_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQCNO_STRUC_ID
接続オプション構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQCNO_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 この定数は MQCNO_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQCNO のバージョン (MQLONG)

Version は常に入力フィールドです。 初期値は、MQCNO_VERSION_1 です。

値は次のいずれかでなければなりません。

MQCNO_VERSION_1
バージョン 1 の接続オプション構造体。

MQCNO_VERSION_2
バージョン 2 の接続オプション構造体。

MQCNO_VERSION_3
バージョン 3 の接続オプション構造体。

MQCNO_VERSION_4
バージョン 4 の接続オプション構造体。

MQCNO_VERSION_5
バージョン 5 の接続オプション構造体。

MQCNO_VERSION_6
バージョン 6 の接続オプション構造体。

MQCNO_VERSION_7
バージョン 7 の接続オプション構造体。

V 9.3.0 **MQCNO_VERSION_8**
バージョン 8 の接続オプション構造体。

これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドは、そのフィールドの説明にその旨記載されています。 以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQCNO_CURRENT_VERSION
接続オプション構造体の現行バージョン。

MQCNO のオプション (MQLONG)

MQCONNX のアクションを制御するオプション。

アカウンティング・オプション

以下のオプションは、**AccountingConnOverride** キュー・マネージャー属性を MQMON_ENABLED に設定した場合の、アカウンティングのタイプを制御します。

MQCNO_ACCOUNTING_MQI_ENABLED
キュー・マネージャー定義で **MQIAccounting** 属性を MQMON_OFF に設定することによりモニター・データ収集を使用不可にした場合、このフラグを設定すると、MQI アカウンティング・データ収集が使用可能になります。

MQCNO_ACCOUNTING_MQI_DISABLED
キュー・マネージャー定義で **MQIAccounting** 属性を MQMON_OFF に設定することによりモニター・データ収集を使用不可にした場合、このフラグを設定すると、MQI アカウンティング・データ収集が停止します。

MQCNO_ACCOUNTING_Q_ENABLED
キュー・マネージャー定義で **MQIAccounting** 属性を MQMON_OFF に設定することによりキュー・アカウンティング・データ収集を使用不可にした場合、このフラグを設定すると、キュー定義の *MQIAccounting* フィールドにキュー・マネージャーを指定したキューでは、アカウンティング・データ収集が使用可能になります。

MQCNO_ACCOUNTING_Q_DISABLED
キュー・マネージャー定義で **MQIAccounting** 属性を MQMON_OFF に設定することによりキュー・アカウンティング・データ収集を使用不可にした場合、このフラグを設定すると、キュー定義の *MQIAccounting* フィールドにキュー・マネージャーを指定したキューでは、アカウンティング・データ収集がオフに切り替わります。

これらのフラグが定義されない場合、接続のアカウンティングは、キュー・マネージャーの属性で定義されたとおりとなります。

バインディング・オプション

以下のオプションは、使用する IBM MQ バインディングのタイプを制御します。 次のオプションのうち 1 つのみを指定します。

MQCNO_STANDARD_BINDING
アプリケーションとローカル・キュー・マネージャー・エージェント (キューイング操作を管理するコンポーネント) がそれぞれ別の実行単位 (通常は、別のプロセス) で実行されます。 この調整により、キュー・マネージャーの整合性は保持されます。つまり、キュー・マネージャーが誤ったプログラムから保護されます。

キュー・マネージャーが複数のバインディング・タイプをサポートしており、MQCNO_STANDARD_BINDING を設定した場合、キュー・マネージャーは qm.ini ファイル内の Connection スタンザの **DefaultBindType** 属性を使用して、実際のバインディング・タイプを選択します。 このスタンザが定義されていない、または値を使用できない、あるいはその値がアプリケーションに対して適切ではない場合、キュー・マネージャーは適切なバインディング・タイプを選択します。 キュー・マネージャーは、接続オプションで実際に使用されるバインディング・タイプを設定します。

アプリケーションが十分にテストされていないか、確実性や信頼性に欠けている可能性がある場合は、MQCNO_STANDARD_BINDING を使用します。 MQCNO_STANDARD_BINDING はデフォルトです。

このオプションはすべての環境でサポートされます。

mqm ライブラリーにリンクしている場合、まずはデフォルトのバインド・タイプを使用した標準のサーバー接続が試行されます。 基礎となるサーバー・ライブラリーのロードに失敗した場合、代わりにクライアント接続が試行されます。

- MQCONN (MQCNO_STANDARD_BINDING の指定時は MQCONNX) の動作を変更するには、MQ_CONNECT_TYPE 環境変数を以下のオプションの 1 つに設定します。 この例外として、MQ_CONNECT_TYPE を LOCAL または STANDARD に設定して MQCNO_FASTPATH_BINDING を指定

した場合、関連する変更をアプリケーションに加えることなく管理者がファスト・パス接続をダウングレードできることに注意してください。

表 480. *MQCONN* または *MQCONNX* の動作を変更する *MQ_CONNECT_TYPE* の値

値	意味
CLIENT	クライアント接続のみが試行されます。
FASTPATH	この値は以前のリリースではサポートされていましたが、現在は指定されても無視されます。
ローカル	サーバー接続のみが試行されます。 ファスト・パス接続が、通常のサーバー接続にダウングレードされます。
STANDARD	以前のリリースとの互換性のためにサポートされます。 現在この値は、LOCAL として処理されます。

- MQCONNX の呼び出し時に MQ_CONNECT_TYPE 環境変数が設定されていない場合、デフォルトのバインド・タイプを使用した標準サーバー接続が試行されます。 サーバー・ライブラリーのロードに失敗した場合、クライアント接続が試みられます。

MQCNO_FASTPATH_BINDING

アプリケーションとローカル・キュー・マネージャー・エージェントが同じ実行単位で実行されます。これは、アプリケーションとローカル・キュー・マネージャー・エージェントが別々の実行単位で実行される通常のバインディング方式とは対照的です。

キュー・マネージャーがこのタイプのバインディングをサポートしていない場合、MQCNO_FASTPATH_BINDING は無視されます。この場合の処理は、このオプションが指定されていない場合と同じように実行されます。

複数のプロセスのリソース消費量がアプリケーションで使用される全リソースと比較して多い場合では、MQCNO_FASTPATH_BINDING を指定すると有効な場合があります。ファースト・パス・バインディングを使用するアプリケーションのことを、承認されたアプリケーション と呼びます。

ファースト・パス・バインディングを使用するかどうかを決める際には、必ず以下の重要事項を考慮に入れてください。

- MQCNO_FASTPATH_BINDING オプションを使用する場合、キュー・マネージャーに属するメッセージや他のデータ領域をアプリケーションが変更または破壊することは防止されません。 このオプションは、これらの問題を十分に評価した状況においてのみ使用してください。
- アプリケーションで、非同期信号およびタイマー割り込み (`sigkill` など) を MQCNO_FASTPATH_BINDING と組み合わせて使用しないでください。 また、共用メモリー・セグメントを使用する場合にもいくつかの制限があります。
- キュー・マネージャーから切断するには、アプリケーションは MQDISC 呼び出しを使用する必要があります。
- `endmqm` コマンドでキュー・マネージャーを終了する場合は、その前に必ずアプリケーションを停止してください。
- IBM i IBM i では、ジョブを `QMQMADM` グループに属するユーザー・プロファイルの下で実行しなければなりません。 さらに、プログラムの異常終了は絶対に避けてください。予期しない結果が発生することがあります。
- Linux AIX AIX and Linux では、`mqm` ユーザー ID と `mqm` グループ ID が、それぞれ有効なユーザー ID およびグループ ID である必要があります。 アプリケーションをこの方法で実行するには、ユーザー ID `mqm` およびグループ ID `mqm` がプログラムを所有するように構成した上で、プログラムに `setuid` 許可ビットおよび `setgid` 許可ビットを設定します。

  IBM MQ オブジェクト権限マネージャー (OAM) は、権限検査のために実ユーザー ID を使用します。
- Windows Windows では、プログラムは `mqm` グループのメンバーでなければなりません。 64 ビット・アプリケーションでは、ファスト・パス・バインディングはサポートされていません。

MQCNO_FASTPATH_BINDING オプションは、次の環境でサポートされます。

- AIX
- IBM i
- Linux
- Windows

z/OS z/OS では、このオプションは受け入れられますが、無視されます。

トラステッド・アプリケーションの使用方法の詳細については、トラステッド・アプリケーションの制約事項を参照してください。

MQCNO_SHARED_BINDING

MQCNO_SHARED_BINDING を指定すると、アプリケーションとローカル・キュー・マネージャー・エージェントは一部のリソースを共有します。 キュー・マネージャーがこのタイプのバインディングをサポートしていない場合、MQCNO_SHARED_BINDING は無視されます。 処理は、オプションが指定されなかったものとして続行します。

MQCNO_ISOLATED_BINDING

この場合、アプリケーション・プロセスとローカル・キュー・マネージャー・エージェントは、リソースを共有しないという点で相互に分離しています。 キュー・マネージャーがこのタイプのバインディングをサポートしていない場合、MQCNO_ISOLATED_BINDING は無視されます。 処理は、オプションが指定されなかったものとして続行します。

MQCNO_CLIENT_BINDING

このオプションを指定すると、アプリケーションはクライアント接続のみを試行します。 このオプションには以下の制約があります。

- z/OS MQCNO_CLIENT_BINDING は、z/OS 上では無視されます。
- MQCNO_CLIENT_BINDING は、MQCNO_STANDARD_BINDING 以外の MQCNO バインディング・オプションとともに指定されると MQRC_OPTIONS_ERROR を出して拒否されます。
- Java もしくは .NET には、バインド・タイプを選択する独自の仕組みがあるため、MQCNO_CLIENT_BINDING を使用できません。

MQCNO_LOCAL_BINDING

このオプションを指定すると、アプリケーションはサーバー接続を試行します。 MQCNO_FASTPATH_BINDING、MQCNO_ISOLATED_BINDING、または MQCNO_SHARED_BINDING のいずれかが同時に指定されていると、接続はそちらのタイプに代わります。それについてはこのセクションで説明されています。 そうでない場合は、デフォルトのバインド・タイプを使用した通常のサーバー接続が試行されます。 MQCNO_LOCAL_BINDING には以下の制約があります。

- z/OS MQCNO_LOCAL_BINDING は、z/OS 上では無視されます。
- MQCNO_LOCAL_BINDING は、MQCNO_RECONNECT_AS_DEF 以外の MQCNO 再接続オプションとともに指定されると MQRC_OPTIONS_ERROR を出して拒否されます。
- Java もしくは .NET には、バインド・タイプを選択する独自の仕組みがあるため、MQCNO_LOCAL_BINDING を使用できません。

以下のプラットフォームでは、使用するバインディングのタイプを制御するために、Options フィールドで指定したバインド・タイプとともに環境変数 MQ_CONNECT_TYPE を使用できます。

- AIX
- Linux
- Windows

この環境変数を指定する場合、値は FASTPATH または STANDARD でなければなりません。それ以外の値の場合、この環境変数は無視されます。 この環境変数の値には、大/小文字の区別があります。詳しくは、MQCONNX 環境変数を参照してください。

この環境変数と *Options* フィールドは、以下のように相互作用します。

- この環境変数を省略したり、サポートされていない値をこの環境変数に入れたりすると、ファスト・パス・バインディングを使用するかどうかは、Options フィールドでのみ決定できます。
- サポートされている値をこの環境変数に入れると、環境変数と Options フィールドの両方にファスト・パス・バインディングを指定した場合に限りファスト・パス・バインディングが使用されます。

接続タグ・オプション

これらのオプションは z/OS キュー・マネージャーへの接続時のみサポートされ、接続タグ ConnTag の使用を制御します。 これらのオプションのうち 1 つのみ指定できます。

接続タグの正確な実装は、IBM MQ for z/OS と IBM MQ for Multiplatforms とでは異なります。

- z/OS 以下のオプションは、*MQCNO_GENERATE_CONN_TAG* を除き、z/OS キュー・マネージャーへの接続時のみサポートされ、接続タグの使用を制御します。 サポートされているオプションのうち 1 つのみ指定できます。
- ALW *MQCNO_GENERATE_CONN_TAG* は z/OS 以外のプラットフォームでのみサポートされます。

ALW **MQCNO_GENERATE_CONN_TAG**

キュー・マネージャーがこの接続に関連付けた接続タグを、出力 MQCNO 構造体で返します。

返される接続タグは、キュー・マネージャーが単一のアプリケーション・インスタンスと見なすすべての接続で同一になります。

z/OS **MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_Q_MGR**

このオプションは、ローカル・キュー・マネージャー内での接続タグの排他使用を要求します。 接続タグがローカル・キュー・マネージャー内で使用中の場合、MQCONNX 呼び出しは、理由コード MQRC_CONN_TAG_IN_USE で失敗します。 ローカル・キュー・マネージャーが属するキュー共有グループ内の別の場所で接続タグが使用されていても、呼び出しの結果には影響しません。

z/OS **MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_QSG**

このオプションは、ローカル・キュー・マネージャーが属するキュー共有グループ内での接続タグの排他使用を要求します。 接続タグがキュー共有グループ内で使用中の場合、MQCONNX 呼び出しは、理由コード MQRC_CONN_TAG_IN_USE で失敗します。

z/OS **MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_Q_MGR**

このオプションは、ローカル・キュー・マネージャー内での接続タグの共有を要求します。 接続タグがローカル・キュー・マネージャー内ですでに使用されていたとしても、アプリケーションが、そのタグを使用しているユーザーと同じ処理範囲で実行している限り、MQCONNX 呼び出しは正常に行われます。 この条件に適合しない場合、MQCONNX 呼び出しは、理由コード MQRC_CONN_TAG_IN_USE で失敗します。 呼び出しの結果は、ローカル・キュー・マネージャーが属するキュー共有グループ内にある接続タグの使用によって影響を受けることはありません。

- 接続タグを共有するには、同じ MVS アドレス・スペース内でアプリケーションを実行する必要があります。 接続タグを使用するアプリケーションがクライアント・アプリケーションである場合、MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_Q_MGR は使用できません。

z/OS **MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_QSG**

このオプションは、ローカル・キュー・マネージャーが属するキュー共有グループ内での接続タグの共有を要求します。 接続タグがキュー共有グループ内で既に使用されていても、要求アプリケーションがそのタグの既存ユーザーと同じ処理範囲で実行されていて、そのタグの既存ユーザーと同じキュー・マネージャーに接続されていれば、MQCONNX 呼び出しは正常に行われます。

これらの条件に適合しない場合、MQCONNX 呼び出しは、理由コード MQRC_CONN_TAG_IN_USE で失敗します。

- 接続タグを共有するには、同じ MVS アドレス・スペース内でアプリケーションを実行する必要があります。 接続タグを使用するアプリケーションがクライアント・アプリケーションである場合、MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_QSG は使用できません。

これらのオプションがいずれも指定されていない場合、 ConnTag は使用されません。 Version が MQCNO_VERSION_3 より前の場合、これらのオプションは無効です。

ハンドル共有オプション

Multi

以下のオプションは、次の環境でサポートされます。

- AIX AIX
- IBM i IBM i
- Linux Linux
- Windows Windows

これらは、同じプロセス内の異なるスレッド (並列処理の単位) 間のハンドルの共有を制御します。 以下のオプションのうち 1 つのみ指定できます。

MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE

このオプションは、接続およびオブジェクト・ハンドルを使用できるのは、ハンドルの割り振りを行ったスレッド (つまり、MQCONN、MQCONNX、または MQOPEN 呼び出しを発行したスレッド) だけであることを示します。 同じプロセスに属する他のスレッドはそのハンドルを使用できません。

MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK

このオプションは、プロセスの 1 つのスレッドが割り振った接続およびオブジェクト・ハンドルを、同じプロセスに属する他のスレッドが使用できることを示します。 ただし、特定のハンドルを使用できるのは一度に 1 つのスレッドだけです。つまり、ハンドルの順次使用だけが許可されています。 すでに別のスレッドによって使用されているハンドルを使用しようとすると、そのハンドルが使用可能になるまで呼び出しはブロック (待機) されます。

MQCNO_HANDLE_SHARE_NO_BLOCK

これは MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK と同じですが、ハンドルが別のスレッドによって使用中である場合、ハンドルが使用可能になるまで呼び出しがブロックするのではなく、MQCC_FAILED および MQRC_CALL_IN_PROGRESS を戻して即座に完了します。

スレッドは、以下のようにゼロまたは 1 個の非共有ハンドルを持つことができます。

- MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE を指定する MQCONN または MQCONNX 呼び出しは、最初の呼び出しで新しい非共有ハンドル、および 2 番目以降の呼び出しで同じ非共有ハンドルを返します (介入する MQDISC 呼び出しがないという前提です)。 2 番目以降の呼び出しの理由コードは、MQRC_ALREADY_CONNECTED です。
- MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK または MQCNO_HANDLE_SHARE_NO_BLOCK を指定する各 MQCONNX 呼び出しは、呼び出しごとに新しい共有ハンドルを戻します。

オブジェクト・ハンドルは、オブジェクト・ハンドルを作成した MQOPEN 呼び出しで指定される接続ハンドルと同じ共有プロパティーを継承します。 また、作業単位は、作業単位を開始するために使用される接続ハンドルと同じ共有プロパティーを継承します。共有ハンドルを使用するあるスレッドで開始された作業単位は、同じハンドルを使用する別のスレッドで更新できます。

ハンドル共有オプションを指定しない場合、環境別に次のようなデフォルトが指定されます。

- Windows Microsoft Transaction Server (MTS) 環境では、デフォルトは MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK と同じです。
- その他の環境では、デフォルトは MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE と同じです。

再接続オプション

再接続オプションにより、ある接続が再接続可能かどうかが決まります。 再接続可能なのはクライアント接続のみです。

MQCNO_RECONNECT_AS_DEF

再接続オプションは、デフォルト値に解決されます。 デフォルトが設定されない場合、このオプションの値は DISABLED に解決されます。 このオプションの値はサーバーに渡され、PCF および MQSC によって照会できるようになります。

MQCNO_RECONNECT

MQCONNX の **QmgrName** パラメーターの値と整合する任意のキュー・マネージャーにアプリケーションを再接続できます。 MQCNO_RECONNECT オプションは、クライアント・アプリケーションと、最初にそのアプリケーションとの接続が確立されていたキュー・マネージャーとの間に親和性がない場合にのみ使用してください。 このオプションの値はサーバーに渡され、PCF および MQSC によって照会できるようになります。

MQCNO_RECONNECT_DISABLED

アプリケーションを再接続できません。 このオプションの値はサーバーに渡されません。

MQCNO_RECONNECT_Q_MGR

このアプリケーションは、最初にそれと接続されていたキュー・マネージャーにのみ再接続できます。この値は、あるクライアントが再接続可能であり、そのクライアント・アプリケーションと、最初にそのアプリケーションとの接続が確立されていたキュー・マネージャーとの間に親和性がある場合にのみ使用してください。 高可用性キュー・マネージャーの待機インスタンスにクライアントを自動再接続する場合にこの値を選択します。 このオプションの値はサーバーに渡され、PCF および MQSC によって照会できるようになります。

MQCNO_RECONNECT、MQCNO_RECONNECT_DISABLED、および MQCNO_RECONNECT_Q_MGR オプションは、クライアント接続にのみ使用してください。 このオプションをバインディング接続に使用すると、MQCONNX が失敗し、完了コード MQCC_FAILED と理由コード MQRC_OPTIONS_ERROR が戻されます。 自動クライアント再接続は IBM MQ classes for Java でサポートされていません

会話共有オプション

以下のオプションは、TCP/IP クライアント接続にのみ適用されます。 SNA、SPX、および NetBios の各チャネルの場合、これらの値は無視され、チャネルは以前のバージョンの製品のように実行されます。

MQCNO_NO_CONV_SHARING

このオプションは、会話の共有を許可しません。

会話のロードが非常に重く、そのため会話の共有が存在するチャネル・インスタンスのサーバー接続エンドで競合が起きる可能性がある場合には、MQCNO_NO_CONV_SHARING を使用するとよいでしょう。MQCNO_NO_CNV_SHARING は、会話の共有をサポートするチャネルに接続する場合は sharecnv(1) と同様に動作し、会話の共有をサポートしないチャネルに接続する場合は sharecnv(0) と同様に動作します。

MQCNO_ALL_CONVS_SHARE

このオプションは、会話の共有を許可します。アプリケーションは、チャネルのインスタンス上の接続の数に制限を設けません。 このオプションがデフォルト値です。

チャネル・インスタンスの共有が可能であるものの、チャネルのサーバー接続エンドの *SharingConversations* (SHARECNV) 定義が 1 に設定されていることをアプリケーションが示す場合、共有はされず、アプリケーションに対して警告は出されません。

同じように、共有可能であることがアプリケーションから示されているが、サーバー接続の *SharingConversations* の定義がゼロに設定されているという場合も、警告は出されません。そしてアプリケーションは、IBM WebSphere MQ 7.0 より前のバージョンのクライアントと同じ動作を示します。会話の共有に関するアプリケーションの設定は無視されます。

MQCNO_NO_CONV_SHARING と MQCNO_ALL_CONVS_SHARE は相互に排他的です。 特定の接続に対して両方のオプションが指定されると、接続は理由コード MQRC_OPTIONS_ERROR によって拒否されます。

チャネル定義オプション

以下のオプションは、MQCNO で渡されるチャネル定義構造体の使用を制御します。

MQCNO_CD_FOR_OUTPUT_ONLY

このオプションは、成功した MQCONNX 呼び出しで使用されたチャネル名を戻すという目的でのみ MQCNO 内でのチャネル定義構造体の使用を許可します。

有効なチャネル定義構造体がない場合、呼び出しは理由コード MQRC_CD_ERROR で失敗します。

アプリケーションがクライアントとして実行されていない場合、このオプションは無視されます。

戻されたチャネル名は、その後の MQCNO_USE_CD_SELECTION オプションを使用する MQCONNX 呼び出しでも使用できます。その際、同じチャネル定義を使って再接続することができます。 これは、複数の適用可能なチャネル定義がクライアント・チャネル・テーブルにある場合に役に立ちます。

MQCNO_USE_CD_SELECTION

このオプションは、MQCNO で渡されたチャネル定義構造体に含まれるチャネル名を使用して MQCONNX 呼び出しが接続を行うことを許可します。

MQSERVER 環境変数を設定すると、その環境変数で定義されているチャネル定義が使用されます。MQSERVER が設定されていない場合は、クライアント・チャネル・テーブルが使用されます。

一致するチャネル名とキュー・マネージャー名を持つチャネル定義が見つからない場合、呼び出しは理由コード MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR で失敗します。

有効なチャネル定義構造体がない場合、呼び出しは理由コード MQRC_CD_ERROR で失敗します。

アプリケーションがクライアントとして実行されていない場合、このオプションは無視されます。

デフォルト・オプション

上記のいずれのオプションも必要ない場合、次のオプションを使用できます。

MQCNO_NONE

オプションが指定されていません。

MQCNO_NONE は、プログラムの文書化を支援するために使用します。 このオプションは、他の MQCNO_* オプションと組み合わせて使用するオプションではありません。ただし、このオプションの値はゼロと等価なので、他のオプションと組み合わせて使用しても、エラーとして検出されることはありません。

ClientConnMQCNO のオフセット (MQLONG)

ClientConnOffset は、MQCNO 構造体の先頭からの MQCD チャネル定義構造体のオフセットをバイト数で表したものです。 オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。 このフィールドは入力フィールドです。初期値は 0 です。

ClientConnOffset は、MQCONNX 呼び出しを発行するアプリケーションが IBM MQ MQI client として実行されている場合にのみ使用されます。 このフィールドの使用方法の詳細は、*ClientConnPtr* フィールドの説明を参照してください。

Version が MQCNO_VERSION_2 より前の場合、このフィールドは無視されます。

ClientConnMQCNO のポインター (MQPTR)

ClientConnPtr は入力フィールドです。 初期値は、ポインターをサポートするプログラミング言語ではヌル・ポインターです。それ以外の場合は、すべてヌルのバイト・ストリングです。

ClientConnOffset および *ClientConnPtr* は、MQCONNX 呼び出しを発行するアプリケーションが IBM MQ MQI client として実行されている場合にのみ使用されます。 アプリケーションは、この 2 つのフィールドのいずれかを指定して、必要な値を持つ MQCD チャネル定義構造体を提供することにより、クライアント接続チャネルの定義を制御できます。

アプリケーションが IBM MQ MQI client として実行されているが、MQCD 構造体を提供しない場合は、MQSERVER 環境変数を使用してチャネル定義が選択されます。 MQSERVER が設定されていない場合は、クライアント・チャネル・テーブルが使用されます。

アプリケーションが IBM MQ MQI client として実行されていない場合は、*ClientConnOffset* および *ClientConnPtr* は無視されます。

アプリケーションが MQCD 構造体を提供する場合、ここで示すフィールドを必要な値に設定します。 MQCD 内のその他のフィールドは無視されます。 文字ストリングは、フィールドの長さまでブランクで埋め込むことも、ヌル文字で終了することもできます。 MQCD 構造体のフィールドに関する詳細は、1516 ページの『フィールド』を参照してください。

表 *481. MQCD* のフィールド

MQCD のフィールド	**値**
ChannelName	チャネル名。
Version	構造体のバージョン番号。 MQCD_VERSION_7 より小さい値は不可。
TransportType	サポートされる任意のトランスポート・タイプ。
ModeName	LU 6.2 モード名。
TpName	LU 6.2 トランザクション・プログラム名。
SecurityExit	チャネル・セキュリティー出口の名前。
SendExit	チャネル送信出口の名前。
ReceiveExit	チャネル受信出口の名前。
MaxMsgLength	クライアント接続チャネルを通して送信できるメッセージの最大長 (バイト数)。
SecurityUserData	セキュリティー出口のユーザー・データ。
SendUserData	送信出口のユーザー・データ。
ReceiveUserData	受信出口のユーザー・データ。
UserIdentifier	LU 6.2 セッションの確立に使用されるユーザー ID。
Password	LU 6.2 セッションの確立に使用されるパスワード。
ConnectionName	接続名。
HeartbeatInterval	ハートビート・フローの間隔 (秒数)。
StrucLength	MQCD 構造体の長さ。
ExitNameLength	*SendExitPtr* と *ReceiveExitPtr* でアドレッシングされた出口名の長さ。 *SendExitPtr* または *ReceiveExitPtr* が NULL ポインターでない値に設定されている場合は、ゼロより大きくなければなりません。

表 481. MQCD のフィールド (続き)

MQCD のフィールド	値
ExitDataLength	*SendUserDataPtr* と *ReceiveUserDataPtr* でアドレッシングされた出口データの長さ。 *SendUserDataPtr* または *ReceiveUserDataPtr* が NULL ポインターでない値に設定されている場合は、ゼロより大きくなければなりません。
SendExitsDefined	*SendExitPtr* でアドレッシングされた送信出口の数。 ゼロの場合は、*SendExit* と *SendUserData* で出口の名前とデータを提供します。 ゼロより大きい場合、 *SendExitPtr* および *SendUserDataPtr* は出口名とデータを提供し、 *SendExit* および *SendUserData* はブランクでなければなりません。
ReceiveExitsDefined	*ReceiveExitPtr* でアドレッシングされる受信出口の数。 ゼロの場合は、*ReceiveExit* と *ReceiveUserData* で出口の名前とデータを提供します。 ゼロより大きい場合、 *ReceiveExitPtr* および *ReceiveUserDataPtr* は出口名とデータを提供し、 *ReceiveExit* および *ReceiveUserData* はブランクでなければなりません。
SendExitPtr	最初の送信出口の名前のアドレス。
SendUserDataPtr	最初の送信出口のデータのアドレス。
ReceiveExitPtr	最初の受信出口の名前のアドレス。
ReceiveUserDataPtr	最初の受信出口のデータのアドレス。
LongRemoteUserIdLength	長いリモート・ユーザー ID の長さ。
LongRemoteUserIdPtr	長いリモート・ユーザー ID のアドレス。
RemoteSecurityId	リモート・セキュリティー ID。
SSLCipherSpec	TLS CipherSpec。
SSLPeerNamePtr	TLS ピア名のアドレス。
SSLPeerNameLength	TLS ピア名の長さ。
KeepAliveInterval	チャネルのキープアライブ・タイミングとして通信スタックに渡された値。
LocalAddress	ローカル通信アドレス (使用するローカル・ネットワーク・アダプターの IP アドレスを含む) および発信接続で使用するポートの範囲。

チャネル定義構造体は、次の 2 つの方法で提供できます。

- *ClientConnOffset* オフセット・フィールドを使用する

  この場合、アプリケーションは MQCNO と後に続くチャネル定義構造体 MQCD を含む、複合構造体を宣言する必要があります。さらに *ClientConnOffset* を、MQCNO の先頭からのそのチャネル定義構造体のオフセットに設定する必要があります。 このオフセットが正しいか、確かめてください。 *ClientConnPtr* には、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトを設定する必要があります。

  ポインターのデータ・タイプをサポートしていないプログラミング言語や、他の環境に移植できない方式のポインター・データ・タイプをインプリメントしているプログラミング言語 (COBOL プログラミング言語など) の場合には、*ClientConnOffset* を使用してください。

  Visual Basic プログラミング言語では、以下の複合構造が呼び出されました。MQCNOCD は、ヘッダー・ファイル CMQXB.BAS; に用意されています。この構造体には、 MQCNO 構造体とそれに続く MQCD 構造体が含まれています。 MQCNOCD_DEFAULTS サブルーチンを呼び出すことによって MQCNOCD を初期化します。 MQCNOCD は以下のように使用します MQCONNXAny 呼び出しのバリアント。これについて詳しくは、 MQCONNX 呼び出しの説明を参照してください。

- *ClientConnPtr* ポインター・フィールドを使用する

この場合、アプリケーションは MQCNO 構造体とは別個にチャネル定義構造体を宣言でき、*ClientConnPtr* をそのチャネル定義構造体のアドレスに設定できます。 *ClientConnOffset* に 0 を設定します。

他の環境へ移植できる形式のポインター・データ・タイプをサポートするプログラミング言語 (例えば、C プログラミング言語など) には、*ClientConnPtr* を使用してください。

C プログラミング言語では、MQCONNX 呼び出し用として、MQCD_DEFAULT で提供される初期値よりも適した構造体の初期値を提供するために、マクロ変数 MQCD_CLIENT_CONN_DEFAULT を使用できます。

どちらの方法を選んでも、*ClientConnOffset* または *ClientConnPtr* のいずれか一方しか使用できません。両方ともゼロでない場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_CLIENT_CONN_ERROR が戻ります。

MQCONNX 呼び出しが完了した後は、MQCD 構造体が参照されることはありません。

Version が MQCNO_VERSION_2 より前の場合、このフィールドは無視されます。

注 : プログラミング言語がそのポインターのデータ・タイプをサポートしないプラットフォームでは、このフィールドは初期値がすべてヌルのバイト・ストリングである、適当な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

Multiplatforms での MQCNO の ConnTag (MQBYTE128)

接続タグは、概念的には接続 ID に似ていますが、複数の関連する接続にまたがり、それらを単一のアプリケーション・インスタンスとして識別する場合があります。 Multiplatforms では、接続時にキュー・マネージャーによって接続タグが生成されます。

詳しくは、接続 ID および アプリケーション・インスタンスを参照してください。

生成される接続タグは、 semi 人間が読むことができます。 つまり、それらは、ローカル文字セットの文字列のように MQSC で表示およびフィルタリングできます。 IBM MQ によって関連すると認識された接続には、自動的に同じ接続タグが割り当てられます。 この割り当ては、特にアプリケーション・バランシングにとって重要です。

生成された接続タグは、以下の 3 つの方法で表示できます。

- MQCONNX 呼び出しでの MQCNO 構造体の出力 (MQCNO_GENERATE_CONN_TAG が指定されている場合)。
- DISPLAY CONN (またはそれに相当するプログラム) からの出力。
- DISPLAY APSTATUS (またはそれに相当するもの) からの出力。

アプリケーションが終了すると、または、MQDISC 呼び出しが行われると、タグは無効になります。

関連資料

334 ページの『ConnTag (MQBYTE128) (IBM MQ for z/OS 上の MQCNO の場合)』
接続タグは、概念的には接続 ID に似ていますが、複数の関連する接続にまたがり、それらを単一のアプリケーション・インスタンスとして識別する場合があります。 IBM MQ for z/OS では、接続タグは、アプリケーションによって提供される入力フィールドであり、そのアプリケーション・インスタンスからの接続をシリアライズするために MQCNO_*_CONN_TAG オプションと組み合わせて使用されます。

z/OS *ConnTag (MQBYTE128) (IBM MQ for z/OS 上の MQCNO の場合)*

接続タグは、概念的には接続 ID に似ていますが、複数の関連する接続にまたがり、それらを単一のアプリケーション・インスタンスとして識別する場合があります。 IBM MQ for z/OS では、接続タグは、アプリケーションによって提供される入力フィールドであり、そのアプリケーション・インスタンスからの接続をシリアライズするために MQCNO_*_CONN_TAG オプションと組み合わせて使用されます。

同時に接続することを意図したアプリケーションの複数のインスタンスが存在する場合、それぞれがこのフィールドに固有値を提供する必要があります。 詳細については、これらの接続タグ・オプションの説明を参照してください。

注 :

- IBM MQ for z/OS では、実行時にアプリケーションと関連付けられた接続タグを管理的に判別する方法はありません。
- ASCII と EBCDIC のどちらの場合も、大文字、小文字、および大/小文字混合の MQ で始まる接続タグ値は、IBM 製品による使用のため予約済みです。 これらの文字で始まる接続タグ値は使用しないでください。

タグを必要としない場合は、次の特殊値を使用します。

MQCT_NONE
値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。

C 言語の場合、定数 MQCT_NONE_ARRAY も定義されます。この定数は、MQCT_NONE と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

ConnTag フィールドは、z/OS キュー・マネージャーと接続するときに使用されます。

このフィールドの長さは MQ_CONN_TAG_LENGTH によって指定されます。 *Version* が MQCNO_VERSION_3 より前の場合、このフィールドは無視されます。

Multi IBM MQ for Multiplatforms での接続タグの使用については、 334 ページの『Multiplatforms での MQCNO の ConnTag (MQBYTE128)』 を参照してください。

SSLConfigPtr (PMQSCO) (MQCNO の場合)
SSLConfigPtr は入力フィールドです。 初期値は、ポインターをサポートするプログラミング言語ではヌル・ポインターです。それ以外の場合は、すべてヌルのバイト・ストリングです。

SSLConfigPtr および *SSLConfigOffset* は、MQCONNX 呼び出しを発行するアプリケーションが IBM MQ MQI client として実行されており、チャネル・プロトコルが TCP/IP の場合にのみ使用してください。アプリケーションが IBM MQ クライアントとして実行されていない場合、またはチャネル・プロトコルが TCP/IP でない場合、*SSLConfigPtr* と *SSLConfigOffset* は無視されます。

SSLConfigPtr または *SSLConfigOffset* と、 *ClientConnPtr* または *ClientConnOffset* のいずれかを指定することにより、アプリケーションはクライアント接続での TLS の使用を制御できます。 TLS 情報をこの方法で指定した場合､環境変数 MQSSLKEYR および MQSSLCRYP は無視されます。クライアント・チャネル定義テーブル (CCDT) の TLS 関連情報も無視されます。

TLS 情報は、以下の場合のみ指定されます。

- クライアント・プロセスの最初の MQCONNX 呼び出し
- キュー・マネージャーへの以前のすべての TLS 接続が MQDISC を使って終了されている場合、後続の MQCONNX 呼び出し

これらは単にプロセス規模の TLS 環境が初期化できる状態でしかありません。 TLS 環境がすでに存在する場合に TLS 情報を指定して MQCONNX 呼び出しが発行されると、呼び出し時の TLS 情報は無視され、既存の TLS 情報を使って接続が行われます。この場合、呼び出しは完了コード MQCC_WARNING および理由コード MQRC_SSL_ALREADY_INITIALIZED を戻します。

MQSCO 構造体は、*SSLConfigPtr* にアドレスを指定するか、または *SSLConfigOffset* にオフセットを指定することによって、MQCD 構造体と同様に提供されます。 この方法の詳細については、*ClientConnPtr* の説明を参照してください。 ただし、 *SSLConfigPtr* と *SSLConfigOffset* のいずれか 1 つしか使用できません。 呼び出しは、理由コード MQRC_SSL_CONFIG_ERROR で失敗します。 両方ともゼロ以外の場合。

MQCONNX 呼び出しが完了した後は、MQSCO 構造体が参照されることはありません。

このフィールドは、*Version* が MQCNO_VERSION_4 より前の場合には無視されます。

注 : プログラミング言語がポインターのデータ・タイプをサポートしていないプラットフォームでは、このフィールドは適切な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

MQCNO の SSLConfigOffset (MQLONG)
SSLConfigOffset は、MQCNO 構造体の先頭からの MQSCO 構造体のオフセットをバイト数で表したものです。 オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。 このフィールドは入力フィールドです。 初期値は 0 です。

SSLConfigOffset は、MQCONNX 呼び出しを発行するアプリケーションが IBM MQ MQI client として実行されている場合にのみ使用されます。 このフィールドの使用方法の詳細は、*SSLConfigPtr* フィールドの説明を参照してください。

このフィールドは、*Version* が MQCNO_VERSION_4 より前の場合には無視されます。

MQCNO の ConnectionId (MQBYTE24)
この接続 ID は 24 バイトの固有の ID であり、IBM MQ はこれを使用することにより、アプリケーションを確実に識別することができます。 アプリケーションはこの ID を、PUT 呼び出しと GET 呼び出しの相関で使用します。 この出力パラメーターの初期値は、すべてのプログラミング言語で 24 ヌル・バイトです。

接続がどのように確立されたかに関係なく、キュー・マネージャーは確立されたすべての接続に対して固有の ID を割り当てます。 MQCONNX がバージョン 5 の MQCNO との接続を確立した場合、アプリケーションは、戻される MQCNO から ConnectionId を確認できます。 割り当てられる ID は確実に、IBM MQ が生成する他のすべての ID の中で固有のものとなります。例えば、CorrelId、MsgID、GroupId などです。

PCF コマンド Inquire Connection または MQSC コマンド DISPLAY CONN を使って ConnectionId を使用して、長時間実行されている作業単位を識別します。 MQSC コマンド (CONN) で使用される ConnectionId は、ここで戻される ConnectionId から派生します。 PCF の Inquire および Stop Connection コマンドは、ここで戻される ConnectionId を、変更なしで使用できます。

PCF コマンド Stop Connection または MQSC コマンド STOP CONN を使って ConnectionId を指定することにより、ConnectionId を使用して、長時間実行されている作業単位を強制的に終了することができます。これらのコマンドの使用の詳細については、Stop Connection および STOP CONN を参照してください。

バージョンが MQCNO_VERSION_5 より前の場合、このフィールドは戻されません。

このフィールドの長さは MQ_CONNECTION_ID_LENGTH によって指定されます。

SecurityParmsMQCNO のオフセット (MQLONG)
SecurityParmsOffset は、MQCNO 構造体の先頭からの MQCSP 構造体のオフセットをバイト数で表したものです。 オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。 このフィールドは入力フィールドです。 初期値は 0 です。

Version が MQCNO_VERSION_5 より前の場合、このフィールドは無視されます。

MQCSP 構造体は 338 ページの『MQCSP - セキュリティー・パラメーター』 で定義されます。

SecurityParmsMQCNO のポインター (PMQCSP)
SecurityParmsPtr は MQCSP 構造体のアドレスです。これは、許可サービスによる認証用のユーザー ID とパスワードを指定するために使用されます。 このフィールドは入力フィールドです。初期値はヌル・ポインターまたはヌル・バイトです。

Version が MQCNO_VERSION_5 より前の場合、このフィールドは無視されます。

MQCSP 構造体は 338 ページの『MQCSP - セキュリティー・パラメーター』 で定義されます。

MQCNO 用に予約済み (MQBYTE4)
構造体を 64 ビット境界外に埋め込む予約フィールド。 フィールドの初期値は、フィールドの長さを示す 2 進ゼロです。

このフィールドは、Version が MQCNO_VERSION_6 より前の場合には無視されます。

CCDTUrlLength (MQLONG) (MQCNO の場合)
CCDTUrlLength は、接続に使用するクライアント接続チャネル・テーブルの場所を示す URL が含まれる CCDTUrlPtr または CCDTUrlOffset のどちらかで指定されるストリングの長さです。 フィールドの初期値は 0 です。

CCDTUrlLength は、MQCONNX 呼び出しを発行するアプリケーションが IBM MQ MQI client として実行されている場合にのみ使用されます。

これは、MQCHLLIB および MQCHLTAB の環境変数を設定することに対する、プログラムによる代替手段です。

アプリケーションがクライアントとして実行されていない場合、CCDTUrlLength は無視されます。

このフィールドは、Version が MQCNO_VERSION_6 より前の場合には無視されます。

CCDTUrlPtr (PMQCHAR) (MQCNO の場合)
CCDTUrlPtr は、接続に使用するクライアント接続チャネル・テーブルの場所を示す URL が含まれるストリングへの、オプションのポインターです。 このフィールドは入力フィールドです。ポインターをサポートするプログラミング言語の場合は、ヌル・ポインターが初期値になり、それ以外の場合は、すべてヌルのバイト・ストリングが初期値になります。

CCDTUrlPtr は、MQCONNX 呼び出しを発行するアプリケーションが IBM MQ MQI client として実行されている場合にのみ使用されます。

重要 : CCDTUrlPtr と CCDTUrlOffset のいずれか 1 つだけ使用できます。 両方のフィールドがゼロ以外の場合、呼び出しは理由コード MQRC_CCDT_URL_ERROR で失敗します。

これは、MQCHLLIB および MQCHLTAB の環境変数を設定することに対する、プログラムによる代替手段です。

アプリケーションがクライアントとして実行されていない場合、CCDTUrlPtr は無視されます。

このフィールドは、Version が MQCNO_VERSION_6 より前の場合には無視されます。

CCDTUrlOffset (MQLONG) (MQCNO の場合)
CCDTUrlOffset は、MQCNO 構造体の始まりから、接続に使用するクライアント接続チャネル・テーブルの場所を示す URL が含まれるストリングまでの、オフセットです (バイト単位)。 オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。フィールドの初期値は 0 です。

CCDTUrlOffset は、MQCONNX 呼び出しを発行するアプリケーションが IBM MQ MQI client として実行されている場合にのみ使用されます。

重要 : CCDTUrlPtr と CCDTUrlOffset のいずれか 1 つだけ使用できます。 両方のフィールドがゼロ以外の場合、呼び出しは理由コード MQRC_CCDT_URL_ERROR で失敗します。

これは、MQCHLLIB および MQCHLTAB の環境変数を設定することに対する、プログラムによる代替手段です。

アプリケーションがクライアントとして実行されていない場合、CCDTUrlOffset は無視されます。

このフィールドは、Version が MQCNO_VERSION_6 より前の場合には無視されます。

ApplName (MQCHAR28) (MQCNO の場合)
キュー・マネージャーへの接続を識別するために、アプリケーションによって設定された名前。 フィールドの初期値は MQAN_NONE_ARRAY (ブランク文字) です。

このフィールドは、Version が MQCNO_VERSION_7 より前の場合や、値がブランクに設定されている場合には無視されます。

z/OS このフィールドは、z/OS では設定できません。 これを行おうとすると、MQRC_CNO_ERROR 理由コードを受け取ります。

MQCNO の Reserved2 (MQBYTE4)
構造体を 64 ビット境界外に埋め込む予約フィールド。 フィールドの初期値は、フィールドの長さを示す 2 進ゼロです。

このフィールドは、Version が MQCNO_VERSION_7 より前の場合には無視されます。

V 9.3.0 *BalanceParmsMQCNO のオフセット (MQLONG)*
タイプ MQBNO の構造体のメモリー・ロケーション。これには、アプリケーションの平衡化動作に関する情報が含まれます。 アプリケーションがクライアント・チャネルを介して接続していない限り、構造は完全に無視されます。

Version が MQCNO_VERSION_8 より前の場合、このフィールドは無視されます。

詳細については、 MQBNO を参照してください。

このフィールドを指定すると、 338 ページの『BalanceParmsMQCNO のポインター (MQPTR)』 フィールドを指定できません。 両方のフィールドを指定しようとすると、 MQRC_CNO_ERROR が表示されます。 このフィールドはクライアント接続にのみ関係するため、このフィールドを他の接続タイプに指定すると、MQRC_CNO_ERROR が発生します。

V 9.3.0 *BalanceParmsMQCNO のポインター (MQPTR)*
アプリケーションの平衡化動作に関する情報を含む、タイプ MQBNO の構造体のメモリー・ロケーションへのポインターです。 アプリケーションがクライアント・チャネルを介して接続していない限り、構造は完全に無視されます。

Version が MQCNO_VERSION_8 より前の場合、このフィールドは無視されます。

詳細については、 MQBNO を参照してください。

このフィールドを指定すると、 338 ページの『BalanceParmsMQCNO のオフセット (MQLONG)』 フィールドを指定できません。 両方のフィールドを指定しようとすると、 MQRC_CNO_ERROR が表示されます。 このフィールドはクライアント接続にのみ関係するため、このフィールドを他の接続タイプに指定すると、MQRC_CNO_ERROR が発生します。

MQCSP - セキュリティー・パラメーター
IBM MQ 接続セキュリティー・パラメーター構造体は、MQCONNX 呼び出しでキュー・マネージャーに認証情報を送信するためにアプリケーションによって使用されます。 また、これを使用して、機密データを暗号化する IBM MQ パスワード保護システムで使用される初期鍵を提供することもできます。

AuthenticationType を MQCSP_AUTH_USER_ID_AND_PWD に設定して、バージョン 1 のユーザー ID とパスワードを含めます。

バージョン 2 で初期鍵情報を指定すると、*AuthenticationType* はデフォルトで MQCSP_AUTH_NONE に設定されます。

V 9.3.4 IBM MQ 9.3.4 以降では、 *AuthenticationType* を使用して認証トークン情報を含めます。

V 9.3.4 MQCSP_AUTH_USER_ID_AND_PWD または MQCSP_AUTH_ID_TOKEN のいずれかを使用できますが、両方を使用することはできません。

警告 : 場合によっては、クライアント・アプリケーションの MQCSP 構造内のパスワード または認証トークン が、プレーン・テキストでネットワークを介して送信されます。 クライアント・アプリケーション・パスワード および認証トークン が適切に保護されるようにするには、 MQCSP パスワード保護を参照してください。

可用性
MQCSP 構造体は、サポートされるすべての IBM MQ プラットフォームで使用可能です。

バージョン

サポートされるプログラミング言語用に提供されているヘッダー・ファイル、COPY ファイル、および INCLUDE ファイルには、最新バージョンの MQCSP が含まれていますが、*Version* フィールドの初期値は MQCSP_VERSION_1 に設定されています。 version-1 の構造体に存在しないフィールドを使用するには、アプリケーションで *Version* フィールドを必要なバージョン番号に設定する必要があります。

文字セットとエンコード

MQCSP のデータは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットとエンコードになっていなければなりません。これらはそれぞれ、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性と MQENC_NATIVE で指定されます。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *482. MQCSP* の *MQCSP* のフィールド

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
StrucId (構造 ID)	MQCSP_STRUC_ID	'CSP¬'
Version (構造体のバージョン番号)	MQCSP_VERSION_1	1
AuthenticationType (認証のタイプ)	なし	MQCSP_AUTH_NONE
Reserved1 (IBM i でのポインター位置合わせに必要)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
CSPUserIdPtr (ユーザー ID のアドレス)	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
CSPUserId オフセット (ユーザー ID のオフセット)	なし	0
CSPUserIdLength (ユーザー ID の長さ)	なし	0
Reserved2 (IBM i でのポインター位置合わせに必要)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
CSPPasswordPtr (パスワードのアドレス)	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
CSPPasswordOffset (パスワードのオフセット)	なし	0
CSPPasswordLength (パスワードの長さ)	なし	0
注 : *Version* が MQCSP_VERSION_2 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		
V 9.3.0 V 9.3.0 Reserved3 (IBM i でのポインターの位置合わせに必要)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
V 9.3.0 V 9.3.0 InitialKey ポインター	なし	ヌル・ポインターまたはブランク
V 9.3.0 V 9.3.0 InitialKey オフセット (パスワード保護システムの初期鍵のオフセット)	なし	0
V 9.3.0 V 9.3.0 InitialKey 長さ (パスワード保護システムの初期鍵の長さ)	なし	0

表 482. MQCSP の MQCSP のフィールド (続き)		
フィールド名と説明	**定数の名前**	**定数の初期値 (存在する場合)**
注: *Version* が MQCSP_VERSION_3 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		
V 9.3.4 Reserved4 (IBM i でのポインター位置合わせに必要)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
V 9.3.4 TokenPtr (認証トークンのアドレス)	なし	ヌル・ポインターまたはブランク
V 9.3.4 TokenKeyOffset (認証トークンのオフセット)	なし	0
V 9.3.4 TokenLength (認証トークンの長さ)	なし	0

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQCSP_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。

```
MQCSP MyCSP = {MQCSP_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQCSP の C 宣言

V 9.3.0 V 9.3.0

```
typedef struct tagMQCSP MQCSP;
struct tagMQCSP {
  MQCHAR4    StrucId;             /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;             /* Structure version number */
  MQLONG     AuthenticationType; /* Type of authentication */
  MQBYTE4    Reserved1;           /* Required for IBM i pointer alignment */
  MQPTR      CSPUserIdPtr;        /* Address of user ID */
  MQLONG     CSPUserIdOffset;     /* Offset of user ID */
  MQLONG     CSPUserIdLength;     /* Length of user ID */
  MQBYTE8    Reserved2;           /* Required for IBM i pointer alignment */
  MQPTR      CSPPasswordPtr;      /* Address of password */
  MQLONG     CSPPasswordOffset;  /* Offset of password */
  MQLONG     CSPPasswordLength;  /* Length of password */
/* Ver:1 */

  MQBYTE8    Reserved3;           /* Required for IBM i pointer alignment */
  MQPTR      InitialKeyPtr;       /* Address of initial key */
  MQLONG     InitialKeyOffset;    /* Offset of initial key */
  MQLONG     InitialKeyLength;    /* Length of initial key */
/* Ver:2 */
  };
```

V 9.3.4

```
typedef struct tagMQCSP MQCSP;
struct tagMQCSP {
  MQCHAR4    StrucId;             /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;             /* Structure version number */
  MQLONG     AuthenticationType; /* Type of authentication */
  MQBYTE4    Reserved1;           /* Required for IBM i pointer alignment */
  MQPTR      CSPUserIdPtr;        /* Address of user ID */
  MQLONG     CSPUserIdOffset;     /* Offset of user ID */
  MQLONG     CSPUserIdLength;     /* Length of user ID */
  MQBYTE8    Reserved2;           /* Required for IBM i pointer alignment */
  MQPTR      CSPPasswordPtr;      /* Address of password */
  MQLONG     CSPPasswordOffset;  /* Offset of password */
```

```
  MQLONG     CSPPasswordLength;  /* Length of password */
/* Ver:1 */

  MQBYTE8    Reserved3;          /* Required for IBM i pointer alignment */
  MQPTR      InitialKeyPtr;      /* Address of initial key */
  MQLONG     InitialKeyOffset;   /* Offset of initial key */
  MQLONG     InitialKeyLength;   /* Length of initial key */
/* Ver:2 */

  MQBYTE8    Reserved4;          /* Required for IBM i pointer alignment */
  MQPTR      TokenPtr;           /* Address of token */
  MQLONG     TokenOffset;        /* Offset of token */
  MQLONG     TokenLength;        /* Length of token */
/* Ver:3 */
  };
```

MQCSP の COBOL 宣言

V 9.3.0 V 9.3.0

```
**   MQCSP structure
  10 MQCSP.
**    Structure identifier
   15 MQCSP-STRUCID           PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQCSP-VERSION           PIC S9(9) BINARY.
**    Type of authentication
   15 MQCSP-AUTHENTICATIONTYPE PIC S9(9) BINARY.
**    Required for IBM i pointer alignment
   15 MQCSP-RESERVED1         PIC X(4).
**    Address of user ID
   15 MQCSP-CSPUSERIDPTR      POINTER.
**    Offset of user ID
   15 MQCSP-CSPUSERIDOFFSET   PIC S9(9) BINARY.
**    Length of user ID
   15 MQCSP-CSPUSERIDLENGTH   PIC S9(9) BINARY.
**    Required for IBM i pointer alignment
   15 MQCSP-RESERVED2         PIC X(4).
**    Address of password
   15 MQCSP-CSPPASSWORDPTR    POINTER.
**    Offset of password
   15 MQCSP-CSPPASSWORDOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**    Length of password
   15 MQCSP-CSPPASSWORDLENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Ver:1 **

**    Reserved
   15 MQCSP-RESERVED3         PIC X(8).
**    Address of initial key
   15 MQCSP-INITIALKEYPTR     POINTER.
**    Offset of initial key
   15 MQCSP-INITIALKEYOFFSET  PIC S9(9) BINARY.
**    Length of initial key
   15 MQCSP-INITIALKEYLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
** Ver:2 **
```

V 9.3.4

```
**   MQCSP structure
  10 MQCSP.
**    Structure identifier
   15 MQCSP-STRUCID           PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQCSP-VERSION           PIC S9(9) BINARY.
**    Type of authentication
   15 MQCSP-AUTHENTICATIONTYPE PIC S9(9) BINARY.
**    Required for IBM i pointer alignment
   15 MQCSP-RESERVED1         PIC X(4).
**    Address of user ID
   15 MQCSP-CSPUSERIDPTR      POINTER.
**    Offset of user ID
   15 MQCSP-CSPUSERIDOFFSET   PIC S9(9) BINARY.
**    Length of user ID
   15 MQCSP-CSPUSERIDLENGTH   PIC S9(9) BINARY.
**    Required for IBM i pointer alignment
   15 MQCSP-RESERVED2         PIC X(4).
**    Address of password
   15 MQCSP-CSPPASSWORDPTR    POINTER.
**    Offset of password
   15 MQCSP-CSPPASSWORDOFFSET PIC S9(9) BINARY.
```

```
**    Length of password
   15 MQCSP-CSPPASSWORDLENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Ver:1 **

**    Reserved
   15 MQCSP-RESERVED3         PIC X(8).
**    Address of initial key
   15 MQCSP-INITIALKEYPTR     POINTER.
**    Offset of initial key
   15 MQCSP-INITIALKEYOFFSET  PIC S9(9) BINARY.
**    Length of initial key
   15 MQCSP-INITIALKEYLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
** Ver:2 **

**    Reserved
   15 MQCSP-RESERVED4         PIC X(8).
**    Address of token
   15 MQCSP-TOKENPTR     POINTER.
**    Offset of token
   15 MQCSP-TOKENOFFSET  PIC S9(9) BINARY.
**    Length of token
   15 MQCSP-TOKENLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
** Ver:3 **
```

MQCSP の PL/I 宣言

V 9.3.0 V 9.3.0

```
dcl
 1 MQCSP based,
  3 StrucId           char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version           fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 AuthenticationType fixed bin(31),  /* Type of authentication */
  3 Reserved1         char(4),       /* Required for IBM i pointer
                                        alignment */
  3 CSPUserIdPtr      pointer,       /* Address of user ID */
  3 CSPUserIdOffset   fixed bin(31), /* Offset of user ID */
  3 CSPUserIdLength   fixed bin(31), /* Length of user ID */
  3 Reserved2         char(8),       /* Required for IBM i pointer
                                        alignment */
  3 CSPPasswordPtr    pointer,       /* Address of password */
  3 CSPPasswordOffset fixed bin(31), /* Offset of user ID */
  3 CSPPasswordLength fixed bin(31), /* Length of user ID */
/* Version 1 */

  3 Reserved3         char(8),       /* Reserved */
  3 InitialKeyPtr     pointer,       /* Address of initial key */
  3 InitialKeyOffset  fixed bin(31), /* Offset of initial key */
  3 InitialKeyLength  fixed bin(31); /* Length of initial key */
/* Version 2 */
```

V 9.3.4

```
dcl
 1 MQCSP based,
  3 StrucId           char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version           fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 AuthenticationType fixed bin(31),  /* Type of authentication */
  3 Reserved1         char(4),       /* Required for IBM i pointer
                                        alignment */
  3 CSPUserIdPtr      pointer,       /* Address of user ID */
  3 CSPUserIdOffset   fixed bin(31), /* Offset of user ID */
  3 CSPUserIdLength   fixed bin(31), /* Length of user ID */
  3 Reserved2         char(8),       /* Required for IBM i pointer
                                        alignment */
  3 CSPPasswordPtr    pointer,       /* Address of password */
  3 CSPPasswordOffset fixed bin(31), /* Offset of user ID */
  3 CSPPasswordLength fixed bin(31), /* Length of user ID */
/* Version 1 */

  3 Reserved3         char(8),       /* Reserved */
  3 InitialKeyPtr     pointer,       /* Address of initial key */
  3 InitialKeyOffset  fixed bin(31), /* Offset of initial key */
  3 InitialKeyLength  fixed bin(31); /* Length of initial key */
/* Version 2 */

  3 Reserved4         char(8),       /* Reserved */
  3 TokenPtr          pointer,       /* Address of Token */
  3 TokenOffset       fixed bin(31), /* Offset of Token */
```

```
  3 TokenLength       fixed bin(31); /* Length of Token */
/* Version 3 */
```

MQCSP の Visual Basic 宣言

```
Type MQCSP
  StrucId           As String*4   'Structure identifier'
  Version           As Long       'Structure version number'
  AuthenticationType As Long      'Type of authentication'
  Reserved1         As MQBYTE4    'Required for IBM i pointer'
                                  'alignment'
  CSPUserIdPtr      As MQPTR      'Address of user ID'
  CSPUserIdOffset   As Long       'Offset of user ID'
  CSPUserIdLength   As Long       'Length of user ID'
  Reserved2         As MQBYTE8    'Required for IBM i pointer'
                                  'alignment'
  CSPPasswordPtr    As MQPTR      'Address of password'
  CSPPasswordOffset As Long       'Offset of password'
  CSPPasswordLength As Long       'Length of password'
End Type
```

関連概念

認証トークンの処理

MQCSP の StrucId (MQCHAR4)

これは、セキュリティー・パラメーター構造の構造 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQCSP_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQCSP_STRUC_ID
セキュリティー・パラメーター構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQCSP_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは MQCSP_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQCSP のバージョン (MQLONG)

MQCSP 構造体のバージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

MQCSP_VERSION_1
バージョン 1 のセキュリティー・パラメーター構造体。 バージョン 1 では、キュー・マネージャーで認証するために、ユーザー ID とパスワードを MQCSP 構造に組み込むことができます。

V 9.3.0 V 9.3.0 **MQCSP_VERSION_2**
Version-2 のセキュリティー・パラメーター構造体。 バージョン 2 では、キュー・マネージャーで認証するためのユーザー ID とパスワードを組み込み、パスワードの保護に使用する初期鍵を指定することができます。

V 9.3.4 **MQCSP_VERSION_3**
Version-3 のセキュリティー・パラメーター構造体。 バージョン 3 では、キュー・マネージャーで認証するために、ユーザー ID とパスワード、または認証トークンを MQCSP 構造に組み込むことができます。 パスワードの保護に使用する初期鍵を指定することもできます。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQCSP_CURRENT_VERSION
セキュリティー・パラメーター構造体の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は MQCSP_VERSION_3 です。

MQCSP の AuthenticationType (MQLONG)

AuthenticationType は入力フィールドです。 初期値は、MQCSP_AUTH_NONE です。

これは、実行する認証のタイプです。 有効な値は以下のとおりです。

MQCSP_AUTH_NONE
ユーザー ID とパスワード または認証トークン のフィールドは使用しないでください。

MQCSP_AUTH_USER_ID_AND_PWD
MQCSP 構造のユーザー ID とパスワードを使用して認証します。

V 9.3.4 **MQCSP_AUTH_ID_TOKEN**
MQCSP 構造で認証トークンを使用して認証します。

デフォルト値は MQCSP_AUTH_NONE です。 デフォルト設定の場合、パスワード保護は行われません。

認証が必要な場合は、 **MQCSP** を設定する必要があります。**AuthenticationType** を に設定します。 MQCSP_AUTH_USER_ID_AND_PWD または MQCSP_AUTH_ID_TOKEN。

詳しくは、MQCSP パスワード保護を参照してください。

関連概念
認証トークンの処理

MQCSP の Reserved1 (MQBYTE4)
IBM i 上のポインターの位置合わせに必要な予約フィールド。

このフィールドの初期値は、すべてヌルです。

CSPUserIdMQCSP の Ptr (MQPTR)
認証で使用されるユーザー ID のアドレスです。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ポインターをサポートするプログラミング言語のヌル・ポインターです。それ以外の場合は、すべてヌルのバイトのストリングです。 *Version* が MQCNO_VERSION_5 より前の場合、このフィールドは無視されます。

IDPWOS の **AUTHTYPE** がキュー・マネージャーの CONNAUTH フィールドに指定されている場合、このフィールドにはオペレーティング・システム・ユーザー ID を入れることができます。

Windows では、これに完全修飾したドメイン・ユーザー ID を指定できます。

IDPWLDAP の **AUTHTYPE** がキュー・マネージャーの CONNAUTH フィールドに指定されている場合、このフィールドに LDAP ユーザー ID を入れることができます。

CSPUserIdMQCSP のオフセット (MQLONG)
認証に使用されるユーザー ID のオフセット (バイト単位)。 オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。

CSPUserIdMQCSP の長さ (MQLONG)
認証で使用されるユーザー ID の長さ。

ユーザー ID の最大長は、プラットフォームによって異なります。 ユーザー ID を参照してください。
V 9.3.0 V 9.3.0 ユーザー ID の長さが許可されている最大長より大きい場合、認証要求は MQRC_CSP_ERROR で失敗します。 以前のバージョンの IBM MQ では、返されるエラーは MQRC_NOT_AUTHORIZED です。

このフィールドは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。

MQCSP 用の Reserved2 (MQBYTE8)
IBM i 上のポインターの位置合わせに必要な予約フィールド。

このフィールドの初期値は、すべてヌルです。

MQCSP の CSPPasswordPtr (MQPTR)
認証に使用されるパスワードのアドレスです。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ポインターをサポートするプログラミング言語のヌル・ポインターです。それ以外の場合は、すべてヌルのバイトのストリングです。 *Version* が MQCNO_VERSION_5 より前の場合、このフィールドは無視されます。

このフィールドには、空のパスワードを含めることができます。空のパスワードは、セットアップに応じてオペレーティング・システムまたは LDAP パスワード検査によって拒否されますが、認証方式に渡される前に IBM MQ によって拒否されることはありません。

MQCSP の CSPPasswordOffset (MQLONG)
これは、認証に使用されるパスワードのオフセット (バイト単位) です。 オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。

CSPPasswordLength (MQLONG) (MQCSP の場合)
認証に使用されるパスワードの長さ。

パスワードの最大長は MQ_CSP_PASSWORD_LENGTH であり、256 文字です。 V 9.3.0 V 9.3.0 パスワードの長さが許可されている最大長を超える場合、認証要求は MQRC_CSP_ERROR で失敗します。以前のバージョンの IBM MQ では、返されるエラーは MQRC_NOT_AUTHORIZED です。

このフィールドは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。

V 9.3.0 V 9.3.0 *MQCSP 用の Reserved3 (MQBYTE8)*
IBM i 上のポインターの位置合わせに必要な予約フィールド。

このフィールドの初期値は、すべてヌルです。

V 9.3.0 Multi V 9.3.0 *MQCSP の InitialKeyPtr(MQPTR)*
パスワード保護システム用の初期キーのアドレス。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ポインターをサポートするプログラミング言語のヌル・ポインターです。それ以外の場合は、すべてヌルのバイトのストリングです。 *Version* が MQCSP_VERSION_2 より前の場合、このフィールドは無視されます。

このフィールドは、 IBM i、 AIX, Linux, and Windows システム上で稼働する IBM MQ MQI clients にのみ関係します。

IBM MQMQI クライアントは、'IBM MQ パスワード保護システムを使用して、いくつかのフィールドに暗号化された値を提供することができる。 MQSCO 構造で指定された鍵リポジト リのパスワードを暗号化するために初期鍵を使用した場合は、同じクライアント・アプリケーションの MQCSP に初期鍵フィールドを含めるようにしてください。

初期鍵は、これらの値を暗号化および暗号化解除するために暗号化アルゴリズムによって使用されます。 **runmqicred** ユーティリティーを使用してこれらのフィールドの値を暗号化するときに初期鍵を指定する場合は、クライアントがキュー・マネージャーに接続するときに同じ初期鍵を指定する必要があります。

このフィールドを使用して指定された初期キーは、*MQS_MQI_KEYFILE* 環境変数、またはクライアント構成ファイルの Security stanza 内の *MQIInitialKeyFile* プロパティを使用して指定された初期キーよりも優先されます。

初期鍵は、 *InitialKeyOffset* または *InitialKeyPtr* のいずれかを使用して指定できますが、両方を使用することはできません。

関連タスク

AIX、 Linux 、および Windows で IBM MQ MQI クライアントに初期鍵を提供する

IBM MQ コンポーネント構成ファイル内のパスワードの保護

関連資料

runmqicred (IBM MQ クライアント・パスワードの保護)

578 ページの『KeyRepoMQSCO の PasswordPtr (MQPTR)』
これは、TLS 鍵リポジトリー・パスフレーズのアドレス (バイト単位) です。

346 ページの『MQCSP の InitialKey オフセット (MQLONG)』
MQCSP 構造体の先頭からの、パスワード保護システムの初期鍵のオフセット (バイト単位)。 オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。

V 9.3.0 Multi V 9.3.0 *MQCSP の InitialKey オフセット (MQLONG)*

MQCSP 構造体の先頭からの、パスワード保護システムの初期鍵のオフセット (バイト単位)。 オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。

初期鍵は、 *InitialKeyOffset* または *InitialKeyPtr* のいずれかを使用して指定できますが、両方を使用することはできません。 詳しくは、 *InitialKeyPtr* フィールドの説明を参照してください。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *Version* が MQCSP_VERSION_2 より前の場合、このフィールドは無視されます。

関連タスク

IBM MQ コンポーネント構成ファイル内のパスワードの保護

AIX、 Linux 、および Windows で IBM MQ MQI クライアントに初期鍵を提供する

関連資料

345 ページの『MQCSP の InitialKeyPtr(MQPTR)』
パスワード保護システム用の初期キーのアドレス。

V 9.3.0 Multi V 9.3.0 *InitialKeyMQCSP の長さ (MQLONG)*

パスワード保護システム用の初期鍵の長さ。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *Version* が MQCSP_VERSION_2 より前の場合、このフィールドは無視されます。

関連タスク

IBM MQ コンポーネント構成ファイル内のパスワードの保護

AIX、 Linux 、および Windows で IBM MQ MQI クライアントに初期鍵を提供する

V 9.3.4 *Reserved4 (MQBYTE8) (MQCSP 用)*

IBM i 上のポインターの位置合わせに必要な予約フィールド。

このフィールドの初期値は、すべてヌルです。

V 9.3.4 *TokenPtr (MQPTR) (MQCSP の場合)*

キュー・マネージャーでの認証に使用される認証トークンのアドレス。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ポインターをサポートするプログラミング言語のヌル・ポインターです。それ以外の場合は、すべてヌルのバイトのストリングです。 *Version* が MQCSP_VERSION_3 より前の場合、このフィールドは無視されます。

このフィールドは、AIX または Linux システム上で稼働する IBM MQ キュー・マネージャーに IBM MQ MQI clients が接続する場合に関連します。

TokenOffset または *TokenPtr* のいずれかを使用して認証トークンを指定できますが、両方を使用することはできません。

詳しくは、 アプリケーションでの認証トークンの使用を参照してください。

関連概念

認証トークンの処理

関連資料

347 ページの『MQCSP の TokenOffset (MQLONG)』

これは、MQCSP 構造体の先頭からの認証トークンのオフセット (バイト単位) です。 オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。

V 9.3.4 *MQCSP の TokenOffset (MQLONG)*

これは、MQCSP 構造体の先頭からの認証トークンのオフセット (バイト単位) です。 オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *Version* が MQCSP_VERSION_3 より前の場合、このフィールドは無視されます。

TokenOffset または *TokenPtr* のいずれかを使用してトークンを指定できますが、両方を使用することはできません。 詳しくは、 *TokenPtr* フィールドの説明を参照してください。

関連概念

認証トークンの処理

関連タスク

アプリケーションでの認証トークンの使用

関連資料

346 ページの『TokenPtr (MQPTR) (MQCSP の場合)』

キュー・マネージャーでの認証に使用される認証トークンのアドレス。

V 9.3.4 *TokenLength (MQLONG) (MQCSP の場合)*

これは、キュー・マネージャーでの認証に使用される認証トークンの長さです。

認証トークンの最大長は MQ_CSP_TOKEN_LENGTH で、これは 8192 バイトです。 *TokenLength* が許可されている最大長より大きい場合、認証要求は MQRC_CSP_ERROR で失敗します。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *Version* が MQCSP_VERSION_3 より前の場合、このフィールドは無視されます。

詳しくは、 アプリケーションでの認証トークンの使用を参照してください。

関連概念

認証トークンの処理

MQCTLO - コールバック制御オプション構造

MQCTLO 構造体は、コールバック制御関数に関係したオプションを指定するために使用されます。 この構造体は、MQCTL 呼び出しの入出力パラメーターです。

可用性

MQCTLO 構造体は、以下のプラットフォームで使用可能です。

- AIX
- IBM i
- Linux
- Windows
- z/OS

および、これらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

バージョン

MQCTLO の現行バージョンは MQCTLO_VERSION_1 です。

文字セットとエンコード

MQCTLO 内のデータは、 **CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。 ただし、アプリケーションが MQ MQI クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *483. MQCTLO* のフィールド

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
StrucID (構造 ID)	MQCTLO_STRUC_ID	'CTLO'
Version (構造体のバージョン番号)	MQCTLO_VERSION_1	1
Options (オプション)	MQCTLO_NONE	Null
オプション (予約)	予約フィールド	
ConnectionArea (コールバック関数が使用するフィールド)	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト

注 :

1. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQCTLO_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQCTLO MyCTLO = {MQCTLO_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQCTLO の C 宣言

```
typedef struct tagMQCTLO MQCTLO;
 struct tagMQCTLO {
  MQCHAR4   StrucId;        /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;        /* Structure version number */
  MQLONG    Options;        /* Options that control the action of MQCTL */
  MQLONG    Reserved;       /* Reserved field */


MQPTR     ConnectionArea; /* Connection work area passed to the function */
 };
```

MQCTLO の COBOL 宣言

```
** MQCTLO structure
 10  MQCTLO.
** Structure Identifier
 15  MQCTLO-STRUCID                    PIC X(4).
** Structure Version
 15  MQCTLO-VERSION                    PIC S9(9) BINARY.
 ** Options
 15  MQCTLO-OPTIONS                    PIC S9(9) BINARY.
** Reserved
 15  MQCTLO-RESERVED                   PIC S9(9) BINARY.
** ConnectionArea
 15  MQCTLO-CONNECTIONAREA             POINTER
```

MQCTLO の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQCTLO based,
  3 StrucId             char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version             fixed bin(31), /* Structure version */
  3 Options             fixed bin(31), /* Options */
  3 Reserved            fixed bin(31),
  3 ConnectionArea      pointer;       /* Connection work area */
```

MQCTLO の StrucId (MQCHAR4)

これは、制御オプション構造の構造 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQCTLO_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQCTLO_STRUC_ID
制御オプション構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQCTLO_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは、MQCTLO_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQCTLO のバージョン (MQLONG)

制御オプション構造 - Version フィールド

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

MQCTLO_VERSION_1
バージョン 1 の制御オプション構造。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQCTLO_CURRENT_VERSION
制御オプション構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 フィールドの初期値は、MQCTLO_VERSION_1 です。

MQCTLO のオプション (MQLONG)

制御オプション構造 - Options フィールド

MQCTL のアクションを制御するオプション。

MQCTLO_FAIL_IF_QUIESCING
キュー・マネージャーまたは接続が静止状態にある場合、MQCTL 呼び出しが強制的に失敗します。

MQCB 呼び出しで渡される MQGMO オプション内に MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING を指定すると、これらの静止時にメッセージ・コンシューマーに対して通知が行われます。

MQCTLO_THREAD_AFFINITY
このオプションは、アプリケーションで、同じ接続に関するすべてのメッセージ・コンシューマーが同じスレッド上で呼び出される必要があることを、システムに通知します。 このスレッドは、接続が停止するまでコンシューマーのすべての呼び出しで使用されます。

デフォルト・オプション: 上記のいずれのオプションも必要でない場合は、以下のオプションを使用します。

MQCTLO_NONE
この値は、他のオプションが指定されなかったことを示すために使用します。すべてのオプションはデフォルト値であるとみなされます。 MQCTLO_NONE は、プログラムの文書化を支援するために定義します。このオプションは、他のオプションと組み合わせて使用するオプションではありません。ただし、このオプションの値はゼロと等価なので、他のオプションと組み合わせて使用しても、エラーとして検出されることはありません。

これは入力フィールドです。 *Options* フィールドの初期値は、MQCTLO_NONE です。

MQCTLO 用に予約済み (MQLONG)

これは予約フィールドです。 値はゼロでなければなりません。

ConnectionArea (MQPTR) (MQCTLO 用)

制御オプション構造 - ConnectionArea フィールド

これは、コールバック関数が使用できるフィールドです。

キュー・マネージャーはこのフィールドの内容に基づいて決定せず、このフィールドの内容は、コールバックの入力パラメーターである MQCBC 構造内の ConnectionArea フィールドにそのまま渡されます。

MQOP_START および MQOP_START_WAIT 以外のすべての操作の場合、このフィールドは無視されます。

これは、コールバック関数への入出力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトです。

MQDH - 配布ヘッダー

MQDH 構造体は、メッセージが伝送キューに格納されている配布リスト・メッセージである場合に、そのメッセージ内の追加データを記述します。 配布リスト・メッセージとは、複数の宛先キューに送信されるメッセージです。 追加データは、MQDH 構造体、MQOR レコードの配列、MQPMR レコードの配列の順番で構成されています。この構造体は、メッセージを伝送キューに直接書き込んだり、伝送キューからメッセージを除去したりする特殊なアプリケーション (例えば、メッセージ・チャネル・エージェント) で使用されます。 メッセージを配布リストに書き込むアプリケーションは、この構造体を使用してはなりません。代わりに、MQOD 構造体を使用して配布リストに宛先を定義し、MQPMO 構造体を使用してメッセージのプロパティーを指定したり個々の宛先に送信されるメッセージに関する情報を受信したりする必要があります。

可用性

MQDH 構造体は、以下のプラットフォームで使用できます。

- AIX
- IBM i
- Linux
- Windows

および、これらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

形式名

MQFMT_DIST_HEADER

文字セットとエンコード

MQDH のデータは、 **CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。

MQDH の文字セットおよびエンコードは、以下の構造体の *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドに設定する必要があります。

- MQMD (MQDH 構造体がメッセージ・データの開始点にある場合)
- MQDH 構造体に先行するヘッダー構造体 (上記以外の場合)

使用法

アプリケーションがメッセージを配布リストに書き込み、宛先の一部またはすべてがリモートである場合、キュー・マネージャーはアプリケーション・メッセージ・データの前に MQXQH および MQDH 構造体を付け、そのメッセージを関連する伝送キューに入れます。 したがって、伝送キューにメッセージが入っている場合は、データの順序は以下のようになります。

- MQXQH 構造
- MQDH 構造体、および、MQOR レコードと MQPMR レコードの配列
- アプリケーション・メッセージ・データ

宛先によっては、キュー・マネージャーはこのようなメッセージを複数生成したり、別々の伝送キューに入れたりすることがあります。 この場合には、これらのメッセージ内の MQDH 構造体によって、アプリケーションでオープンされている配布リストに定義された宛先ごとのサブセットをそれぞれ識別します。

配布リスト・メッセージを伝送キューに直接書き込むアプリケーションは、上記の順序に従い、MQDH 構造体が正しいことを確認する必要があります。 MQDH 構造体が無効な場合、キュー・マネージャーで MQPUT または MQPUT1 呼び出しが失敗し、理由コード MQRC_DH_ERROR が戻される可能性があります。

メッセージを配布リスト形式でキューに格納できるのは、そのキューが配布リスト・メッセージをサポートできるように定義した場合だけです。 854 ページの『キューの属性』で説明されている **DistLists** キュー属性を参照してください。 配布リストをサポートしないキューにアプリケーションから配布リスト・メッセージを直接書き込んだ場合、キュー・マネージャーは配布リストを個別のメッセージに分割し、代わりにそれらのメッセージをキューに入れます。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *484. MQDH の MQDH のフィールド (MQDH)*

フィールド名と説明	**定数の名前**	**定数の初期値 (存在する場合)**
StrucId (構造 ID)	MQDH_STRUC_ID	'DH¬¬'
Version (構造体のバージョン番号)	MQDH_VERSION_1	1
StrucLength (MQDH 構造とそれに続くレコードの長さ)	なし	0
エンコード (MQPMR レコードの配列に続くデータの数値エンコード)	なし	0
CodedCharSetId (MQPMR レコードの配列に続くデータの文字セット ID)	MQCCSI_UNDEFINED	0
Format (MQPMR レコードの配列に続くデータの形式名)	MQFMT_NONE	ブランク
Flags (一般フラグ)	MQDHF_NONE	0
PutMsgRecFields (どの MQPMR フィールドが存在するかを示すフラグ)	MQPMRF_NONE	0
RecsPresent (存在するオブジェクト・レコードの数)	なし	0
ObjectRec オフセット (MQDH の先頭からの最初のオブジェクト・レコードのオフセット)	なし	0
PutMsgRecOffset (MQDH の先頭からの最初の書き込みメッセージ・レコードのオフセット)	なし	0

表 484. MQDH の MQDH のフィールド (MQDH) (続き)		
フィールド名と説明	**定数の名前**	**定数の初期値 (存在する場合)**

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQDH_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQDH MyDH = {MQDH_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQDH の C 宣言

```
typedef struct tagMQDH MQDH;
struct tagMQDH {
  MQCHAR4  StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;          /* Structure version number */
  MQLONG   StrucLength;      /* Length of MQDH structure plus following
                                MQOR and MQPMR records */
  MQLONG   Encoding;         /* Numeric encoding of data that follows
                                the MQOR and MQPMR records */
  MQLONG   CodedCharSetId;   /* Character set identifier of data that
                                follows the MQOR and MQPMR records */
  MQCHAR8  Format;           /* Format name of data that follows the
                                MQOR and MQPMR records */
  MQLONG   Flags;            /* General flags */
  MQLONG   PutMsgRecFields;  /* Flags indicating which MQPMR fields are
                                present */
  MQLONG   RecsPresent;      /* Number of MQOR records present */
  MQLONG   ObjectRecOffset;  /* Offset of first MQOR record from start
                                of MQDH */
  MQLONG   PutMsgRecOffset;  /* Offset of first MQPMR record from start
                                of MQDH */
};
```

MQDH の COBOL 宣言

```
**   MQDH structure
  10 MQDH.
**    Structure identifier
   15 MQDH-STRUCID         PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQDH-VERSION         PIC S9(9) BINARY.
**    Length of MQDH structure plus following MQOR and MQPMR records
   15 MQDH-STRUCLENGTH     PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of data that follows the MQOR and MQPMR records
   15 MQDH-ENCODING        PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of data that follows the MQOR and MQPMR
**    records
   15 MQDH-CODEDCHARSETID  PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of data that follows the MQOR and MQPMR records
   15 MQDH-FORMAT          PIC X(8).
**    General flags
   15 MQDH-FLAGS           PIC S9(9) BINARY.
**    Flags indicating which MQPMR fields are present
   15 MQDH-PUTMSGRECFIELDS PIC S9(9) BINARY.
**    Number of MQOR records present
   15 MQDH-RECSPRESENT     PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of first MQOR record from start of MQDH
   15 MQDH-OBJECTRECOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of first MQPMR record from start of MQDH
   15 MQDH-PUTMSGRECOFFSET PIC S9(9) BINARY.
```

MQDH の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQDH based,
  3 StrucId         char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version         fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength     fixed bin(31), /* Length of MQDH structure plus
                                      following MQOR and MQPMR
                                      records */
  3 Encoding        fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
                                      follows the MQOR and MQPMR
                                      records */
  3 CodedCharSetId  fixed bin(31), /* Character set identifier of data
                                      that follows the MQOR and MQPMR
                                      records */
  3 Format          char(8),       /* Format name of data that follows
                                      the MQOR and MQPMR records */
  3 Flags           fixed bin(31), /* General flags */
  3 PutMsgRecFields fixed bin(31), /* Flags indicating which MQPMR
                                      fields are present */
  3 RecsPresent     fixed bin(31), /* Number of MQOR records present */
  3 ObjectRecOffset fixed bin(31), /* Offset of first MQOR record from
                                      start of MQDH */
  3 PutMsgRecOffset fixed bin(31); /* Offset of first MQPMR record from
                                      start of MQDH */
```

MQDH の Visual Basic 宣言

```
Type MQDH
  StrucId         As String*4 'Structure identifier'
  Version         As Long     'Structure version number'
  StrucLength     As Long     'Length of MQDH structure plus following'
                              'MQOR and MQPMR records'
  Encoding        As Long     'Numeric encoding of data that follows'
                              'the MQOR and MQPMR records'
  CodedCharSetId  As Long     'Character set identifier of data that'
                              'follows the MQOR and MQPMR records'
  Format          As String*8 'Format name of data that follows the'
                              'MQOR and MQPMR records'
  Flags           As Long     'General flags'
  PutMsgRecFields As Long     'Flags indicating which MQPMR fields are'
                              'present'
  RecsPresent     As Long     'Number of MQOR records present'
  ObjectRecOffset As Long     'Offset of first MQOR record from start'
                              'of MQDH'
  PutMsgRecOffset As Long     'Offset of first MQPMR record from start'
                              'of MQDH'
End Type
```

StrucId (MQCHAR4) (MQDH の場合)

これは配布ヘッダー構造体の構造体 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQDH_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQDH_STRUC_ID
配布ヘッダー構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQDH_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは MQDH_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQDH のバージョン (MQLONG)

値は次のものでなければなりません。

MQDH_VERSION_1
配布ヘッダー構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQDH_CURRENT_VERSION
配布ヘッダー構造体の現行バージョン。

フィールドの初期値は、MQDH_VERSION_1 です。

StrucLength (MQLONG) (MQDH の場合)

これは、MQDH 構造体の先頭から、MQOR および MQPMR レコードの配列に続くメッセージ・データの先頭までのバイト数です。 データの順序は、以下のとおりです。

- MQDH 構造体
- MQOR レコードの配列
- MQPMR レコードの配列
- メッセージ・データ

MQOR および MQPMR レコードの配列は、MQDH 構造体に含まれるオフセットによってアドレッシングされます。 これらのオフセットにより、1 つ以上の MQDH 構造体、レコードの配列、およびメッセージ・データの間に未使用のバイトが生じる場合、それらの未使用のバイトを *StrucLength* の値に含める必要がありますが、それらのバイトの内容はキュー・マネージャーによって保持されません。 MQPMR レコードの配列は MQOR レコードの配列より先に処理されても構いません。

このフィールドの初期値は 0 です。

MQDH のエンコード (MQLONG)

これは、MQOR レコードと MQPMR レコードの配列に続くデータの数値エンコード方式です。これは、MQDH 構造体自体の数値データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。

このフィールドの初期値は 0 です。

CodedCharSetId (MQLONG) (MQDH の場合)

これは、MQOR レコードと MQPMR レコードの配列に続くデータの文字セット ID です。これは、MQDH 構造体自体の文字データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 次の特殊値を使用することができます。

MQCCSI_INHERIT
この構造体の文字セット ID を継承する。

この構造体の後に続く データの文字データは、この構造体に設定されているのと同じ文字セットになります。

キュー・マネージャーは、メッセージで送信される構造体の中のこの値を、構造体の実際の文字セット ID に変更します。 エラーが発生しない場合、MQGET 呼び出しは、値 MQCCSI_INHERIT を戻しません。

MQCCSI_INHERIT は、MQMD の *PutApplType* フィールドの値が MQAT_BROKER である場合は使用できません。

この値は、次の環境でサポートされます。

- AIX
- IBM i
- Linux
- Windows

および、これらのシステムに接続された IBM MQ クライアント。

このフィールドの初期値は MQCCSI_UNDEFINED です。

MQDH の形式 (MQCHAR8)

これは、MQOD レコードと MQPMR レコードの配列の出現後に続くデータの形式名です。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 このフィールドのコーディングの規則は、MQMD の *Format* フィールドの場合と同じです。

このフィールドの初期値は MQFMT_NONE です。

MQDH のフラグ (MQLONG)

次のフラグを指定できます。

MQDHF_NEW_MSG_IDS
配布リスト内の宛先ごとにそれぞれ新しいメッセージ ID を生成します。 これは、書き込みメッセージ・レコードが存在しない場合、またはレコードは存在するが *MsgId* フィールドが含まれていない場合にのみ設定してください。

このフラグを使用すると、メッセージ ID の生成が、配布リスト・メッセージが最終的に個々のメッセージに分割されるときまで延期されます。 これにより、配布リスト・メッセージを介してやりとりする必要のある制御情報の量を最小限に抑えられます。

アプリケーションによりメッセージが配布リストに書き込まれると、キュー・マネージャーは、以下の記述がどちらも該当する場合に MQDH を生成し、その中に MQDHF_NEW_MSG_IDS を設定します。

- アプリケーションによって提供された書き込みメッセージ・レコードがないか、提供されたレコードに *MsgId* フィールドが含まれていません。
- MQMD の *MsgId* フィールドが MQMI_NONE であるか、MQPMO の *Options* フィールドに MQPMO_NEW_MSG_ID が含まれます。

フラグが必要ない場合は、次を指定します。

MQDHF_NONE
フラグは指定されていません。 MQDHF_NONE は、プログラムの文書化を支援するために定義します。この定数は他の定数と組み合わせて使用するようには意図されていません。ただし、この定数の値はゼロなので、ほかの実数と組み合わせて使用しても、検出されることはありません。

フィールドの初期値は、MQDHF_NONE です。

MQDH の PutMsgRecFields (MQLONG)

以下のフラグを 0 個以上指定できます。

MQPMRF_MSG_ID
メッセージ ID フィールドがある。

MQPMRF_CORREL_ID
相関 ID フィールドがある。

MQPMRF_GROUP_ID
グループ ID フィールドがある。

MQPMRF_FEEDBACK
フィードバック・フィールドがある。

MQPMRF_ACCOUNTING_TOKEN
会計トークン・フィールドがある。

MQPMR フィールドがない場合は、以下を指定します。

MQPMRF_NONE
書き込みメッセージ・レコードのフィールドがない。 MQPMRF_NONE は、プログラムの文書化を支援するために定義します。 この定数は他の定数と組み合わせて使用するようには意図されていません。ただし、この定数の値はゼロなので、ほかの実数と組み合わせて使用しても、検出されることはありません。

フィールドの初期値は、MQPMRF_NONE です。

RecsPresent (MQLONG) (MQDH の場合)

これは宛先の数です。 配布リストには常に少なくとも 1 つの宛先が含まれていなければならないため、*RecsPresent* は常にゼロより大きくなければなりません。

このフィールドの初期値は 0 です。

MQDH の ObjectRec オフセット (MQLONG)

これには、MQOR オブジェクト・レコードの配列内の最初のレコードのオフセットを宛先キューの名前も含めてバイト単位で指定します。 この配列には *RecsPresent* 個のレコードがあります。 これらのレコード (および最初のオブジェクト・レコードと前のフィールドの間でスキップされたバイト数) は、*StrucLength* フィールドで指定された長さに含まれます。

配布リストには常に少なくとも 1 つの宛先が含まれていなければならないため、*ObjectRecOffset* は常にゼロより大きくなければなりません。

このフィールドの初期値は 0 です。

PutMsgRecOffset (MQLONG) (MQDH の場合)

これには、MQPMR 書き込みメッセージ・レコードの配列内の最初のレコードのオフセットをメッセージ・プロパティーも含めてバイト単位で指定します。 存在する場合、この配列には *RecsPresent* 個のレコードがあります。 これらのレコード (最初の書き込みメッセージ・レコードと前のフィールドの間でスキップされたバイト数を含む) は、*StrucLength* フィールドに指定された長さで組み込まれます。

書き込みメッセージ・レコードはオプションです。レコードが指定されない場合、*PutMsgRecOffset* はゼロになり、*PutMsgRecFields* の値は MQPMRF_NONE になります。

このフィールドの初期値は 0 です。

MQDLH - 送達不能ヘッダー

MQDLH 構造体は、送達不能 (未配布メッセージ) キュー上のメッセージのアプリケーション・メッセージ・データの接頭部となる情報を記述します。 キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャネル・エージェントがメッセージをキューにリダイレクトしたか、アプリケーションがメッセージをキューに直接書き込んだために、メッセージが送達不能キューに到着する可能性があります。

形式名

MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER

文字セットとエンコード

MQDLH 構造体のフィールドは、*CodedCharSetId* フィールドと *Encoding* フィールドで指定された文字セットとエンコードになっています。 これらは MQDLH 構造体の前のヘッダー構造内で指定するか、または MQDLH がアプリケーション・メッセージ・データの先頭にある場合には MQMD 構造体内に指定します。

文字セットは、キュー名に有効な文字用の 1 バイト文字を持つ文字セットでなければなりません。

Java/JMS 用の IBM MQ クラスを使用していて、MQMD で定義されているコード・ページが Java 仮想マシンでサポートされていない場合、MQDLH は UTF-8 文字セットで作成されます。

使用法

メッセージを送達不能キューに直接書き込むアプリケーションは、メッセージ・データの前に MQDLH 構造体を付け、フィールドを適切な値で初期化する必要があります。 ただし、キュー・マネージャーには、MQDLH 構造体が存在することや、そのフィールドに対して有効な値が指定されていることは、必ずしも必要ではありません。

メッセージが長すぎて送達不能キューに入れられない場合、アプリケーションは以下のいずれかを行う必要があります。

- 送達不能キューに収まるようにメッセージ・データを切り捨てます。
- メッセージを補助記憶装置に記録し、これを示す例外報告メッセージを送達不能キューに入れます。
- メッセージを廃棄して、エラーをその発信元に戻す。 廃棄するメッセージが、メッセージ・チャネル・エージェントが通信チャネルから受け取ったメッセージなどの重大メッセージである (またはその可能性がある) 場合は、発信元にメッセージのコピーがまだあるときだけ、メッセージを廃棄してください。

上記のいずれの処置が適切であるか (適切なものがある場合) は、アプリケーションの設計によって異なります。

1 つのセグメントからなるメッセージが書き込まれ、そのメッセージの前に MQDLH 構造体が指定されていると、キュー・マネージャーでは特殊な処理が実行されます。詳細については、MQMDE 構造体の説明を参照してください。

送達不能キューへのメッセージの書き込み

メッセージが送達不能キューに書き込まれる場合、MQPUT または MQPUT1 呼び出しに使用される MQMD 構造体は、メッセージに関連付けられている MQMD (通常は MQGET 呼び出しによって戻される MQMD) と同じでなければなりません。ただし、以下の例外があります。

- *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールド。これらのフィールドは、MQDLH 構造体にあるフィールドに使用されている文字セットまたはエンコード (それが何であっても) に設定します。
- MQDLH 構造体からデータが始まることを示すために、*Format* フィールドを MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER に設定します。
- コンテキスト・フィールド (*AccountingToken*、*ApplIdentityData*、*ApplOriginData*、*PutApplName*、*PutApplType*、*PutDate*、*PutTime*、*UserIdentifier*) は、状況に該当するコンテキスト・オプションを使用して設定します。
  - 先行メッセージに関連していないメッセージを送達不能キューに書き込むアプリケーションは、MQPMO_DEFAULT_CONTEXT オプションを使用する必要があります。これにより、キュー・マネージャーは、メッセージ記述子内のすべてのコンテキスト・フィールドをデフォルト値に設定します。
  - 受信したばかりのメッセージを送達不能キューに書き込むサーバー・アプリケーションは、MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT オプションを使用して、元のコンテキスト情報を保存する必要があります。
  - 受信したばかりのメッセージに対して 応答 を送達不能キューに書き込むサーバー・アプリケーションは、MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT オプションを使用する必要があります。これにより、識別情報は保持されますが、発信元情報はサーバー・アプリケーションの情報に設定されます。
  - 通信チャネルから受信したメッセージを送達不能キューに書き込むメッセージ・チャネル・エージェントは、MQPMO_SET_ALL_CONTEXT オプションを使用して、元のコンテキスト情報を保存する必要があります。

MQDLH 構造体自体の中では、フィールドを以下のように設定してください。

- *CodedCharSetId*、*Encoding*、 および *Format* フィールドは、MQDLH 構造体の後にあるデータを記述する値 (通常は、元のメッセージ記述子からの値) に設定します。
- コンテキスト・フィールド *PutApplType*、 *PutApplName*、 *PutDate*、および *PutTime* を、送達不能キューにメッセージを書き込むアプリケーションに適した値に設定します。これらの値は、元のメッセージには関連しません。
- その他のフィールドは、それぞれ適切な値に設定します。

すべてのフィールドの値が有効であること、および文字フィールドがフィールドの定義長までブランクで埋め込まれていることを確認します。 MQDLH 構造体では、キュー・マネージャーがヌル文字とそれに続く文字をブランクに変換しません。そのため、ヌル文字を使用して文字データを途中で終了させないでください。

送達不能キューからのメッセージの読み取り

送達不能キューからメッセージを取得するアプリケーションは、メッセージが MQDLH 構造体で始まっていることを確認する必要があります。 アプリケーションは、MQDLH 構造体が存在しているかどうかを、メッ

セージ記述子 MQMD の中の *Format* フィールドを調べることによって判別することができます。つまり、フィールドの値が MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER のときは、メッセージ・データは、MQDLH 構造体から始まります。 また、アプリケーションが送達不能キューから取得するメッセージは、元のメッセージがキューに対して長すぎる場合、切り捨てられる可能性があることにも注意してください。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *485. MQDLH の MQDLH* のフィールド

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
StrucId (構造 ID)	MQDLH_STRUC_ID	'DLH¬'
Version (構造体のバージョン番号)	MQDLH_VERSION_1	1
理由 (送達不能キューにメッセージが到着した理由)	MQRC_NONE	0
DestQName (元の宛先キューの名前)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
DestQMgrName (元の宛先キュー・マネージャーの名前)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
エンコード (MQDLH に続くデータの数値エンコード)	なし	0
CodedCharSetId (MQDLH に続くデータの文字セット ID)	MQCCSI_UNDEFINED	0
Format (MQDLH に続くデータの形式名)	MQFMT_NONE	ブランク
PutApplType (送達不能キューにメッセージを書き込むアプリケーションのタイプ)	なし	0
PutApplName (送達不能キューにメッセージを書き込むアプリケーションの名前)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
PutDate (メッセージが送達不能キューに書き込まれた日付)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
PutTime (メッセージが送達不能キューに書き込まれた時刻)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク

注 :

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. ヌル・ストリングまたはブランクの値は、C 言語ではヌル・ストリングを表し、他のプログラミング言語ではブランク文字を表します。
3. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQDLH_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQDLH MyDLH = {MQDLH_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQDLH の C 宣言

```
typedef struct tagMQDLH MQDLH;
struct tagMQDLH {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    Reason;          /* Reason message arrived on dead-letter
                                (undelivered-message) queue */
  MQCHAR48  DestQName;       /* Name of original destination queue */
  MQCHAR48  DestQMgrName;    /* Name of original destination queue
                                manager */
  MQLONG    Encoding;        /* Numeric encoding of data that follows
                                MQDLH */
  MQLONG    CodedCharSetId;  /* Character set identifier of data that
                                follows MQDLH */
  MQCHAR8   Format;          /* Format name of data that follows
                                MQDLH */
  MQLONG    PutApplType;     /* Type of application that put message on
                                dead-letter (undelivered-message)
                                queue */
  MQCHAR28  PutApplName;     /* Name of application that put message on
                                dead-letter (undelivered-message)
                                queue */
  MQCHAR8   PutDate;         /* Date when message was put on dead-letter
                                (undelivered-message) queue */
  MQCHAR8   PutTime;         /* Time when message was put on the
                                dead-letter (undelivered-message)
                                queue */
};
```

MQDLH の COBOL 宣言

```
**   MQDLH structure
  10 MQDLH.
**    Structure identifier
   15 MQDLH-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQDLH-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Reason message arrived on dead-letter (undelivered-message) queue
   15 MQDLH-REASON         PIC S9(9) BINARY.
**    Name of original destination queue
   15 MQDLH-DESTQNAME      PIC X(48).
**    Name of original destination queue manager
   15 MQDLH-DESTQMGRNAME   PIC X(48).
**    Numeric encoding of data that follows MQDLH
   15 MQDLH-ENCODING       PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of data that follows MQDLH
   15 MQDLH-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of data that follows MQDLH
   15 MQDLH-FORMAT         PIC X(8).
**    Type of application that put message on dead-letter
**    (undelivered-message) queue
   15 MQDLH-PUTAPPLTYPE    PIC S9(9) BINARY.
**    Name of application that put message on dead-letter
**    (undelivered-message) queue
   15 MQDLH-PUTAPPLNAME    PIC X(28).
**    Date when message was put on dead-letter (undelivered-message)
**    queue
   15 MQDLH-PUTDATE        PIC X(8).
**    Time when message was put on the dead-letter (undelivered-message)
**    queue
   15 MQDLH-PUTTIME        PIC X(8).
```

MQDLH の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQDLH based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Reason         fixed bin(31), /* Reason message arrived on
                                     dead-letter (undelivered-message)
                                     queue */
  3 DestQName      char(48),      /* Name of original destination
```

```
                                   queue */
  3 DestQMgrName   char(48),      /* Name of original destination queue
                                   manager */
  3 Encoding       fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
                                   follows MQDLH */
  3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Character set identifier of data
                                   that follows MQDLH */
  3 Format         char(8),       /* Format name of data that follows
                                   MQDLH */
  3 PutApplType    fixed bin(31), /* Type of application that put
                                   message on dead-letter
                                   (undelivered-message) queue */
  3 PutApplName    char(28),      /* Name of application that put
                                   message on dead-letter
                                   (undelivered-message) queue */
  3 PutDate        char(8),       /* Date when message was put on
                                   dead-letter (undelivered-message)
                                   queue */
  3 PutTime        char(8);       /* Time when message was put on the
                                   dead-letter (undelivered-message)
                                   queue */
```

MQDLH の高水準アセンブラー宣言

```
MQDLH                 DSECT
MQDLH_STRUCID         DS   CL4   Structure identifier
MQDLH_VERSION         DS   F     Structure version number
MQDLH_REASON          DS   F     Reason message arrived on dead-letter
*                                (undelivered-message) queue
MQDLH_DESTQNAME       DS   CL48  Name of original destination queue
MQDLH_DESTQMGRNAME    DS   CL48  Name of original destination queue
*                                manager
MQDLH_ENCODING        DS   F     Numeric encoding of data that follows
*                                MQDLH
MQDLH_CODEDCHARSETID  DS   F     Character set identifier of data that
*                                follows MQDLH
MQDLH_FORMAT          DS   CL8   Format name of data that follows MQDLH
MQDLH_PUTAPPLTYPE     DS   F     Type of application that put message on
*                                dead-letter (undelivered-message) queue
MQDLH_PUTAPPLNAME     DS   CL28  Name of application that put message on
*                                dead-letter (undelivered-message) queue
MQDLH_PUTDATE         DS   CL8   Date when message was put on
*                                dead-letter (undelivered-message) queue
MQDLH_PUTTIME         DS   CL8   Time when message was put on the
*                                dead-letter (undelivered-message) queue
*
MQDLH_LENGTH          EQU  *-MQDLH
                      ORG  MQDLH
MQDLH_AREA            DS   CL(MQDLH_LENGTH)
```

MQDLH の Visual Basic 宣言

```
Type MQDLH
  StrucId        As String*4  'Structure identifier'
  Version        As Long      'Structure version number'
  Reason         As Long      'Reason message arrived on dead-letter'
                              '(undelivered-message) queue'
  DestQName      As String*48 'Name of original destination queue'
  DestQMgrName   As String*48 'Name of original destination queue'
                              'manager'
  Encoding       As Long      'Numeric encoding of data that follows'
                              'MQDLH'
  CodedCharSetId As Long      'Character set identifier of data that'
                              'follows MQDLH'
  Format         As String*8  'Format name of data that follows MQDLH'
  PutApplType    As Long      'Type of application that put message on'
                              'dead-letter (undelivered-message) queue'
  PutApplName    As String*28 'Name of application that put message on'
                              'dead-letter (undelivered-message) queue'
  PutDate        As String*8  'Date when message was put on dead-letter'
                              '(undelivered-message) queue'
  PutTime        As String*8  'Time when message was put on the'
                              'dead-letter (undelivered-message) queue'
End Type
```

StrucId (MQCHAR4) (MQDLH の場合)
これは、送達不能ヘッダー構造体の構造体 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQDLH_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQDLH_STRUC_ID
送達不能ヘッダー構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQDLH_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは、MQDLH_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQDLH のバージョン (MQLONG)
Version は構造体のバージョン番号です。

値は次のものでなければなりません。

MQDLH_VERSION_1
送達不能ヘッダー構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQDLH_CURRENT_VERSION
送達不能ヘッダー構造体の現行バージョン。

フィールドの初期値は、MQDLH_VERSION_1 です。

MQDLH の理由 (MQLONG)
Reason フィールドは、メッセージが、元の宛先キューではなく、送達不能キューに置かれた理由を示しています。

これは、メッセージが、元の宛先キューではなく、送達不能キューに置かれた理由を識別します。 理由コードは、MQFB_* または MQRC_* の値のいずれか 1 つ (例えば、MQRC_Q_FULL) でなければなりません。 一般的な MQFB_* の値の詳細については、429 ページの『MQMD - メッセージ記述子』にある *Feedback* フィールドの説明を参照してください。

値が MQFB_IMS_FIRST から MQFB_IMS_LAST の範囲内にある場合、実際の IMS エラー・コードは、*Reason* フィールドの値から MQFB_IMS_ERROR を減算することによって判別できます。

MQFB_* 値の中には、このフィールドにしか出てこないものもあります。 これらの値は、送達不能キューに転送されたリポジトリー・メッセージ、トリガー・メッセージ、または伝送キュー・メッセージに関係しています。 次のとおりです。

MQFB_APPL_CANNOT_BE_STARTED (X'00000109')
トリガー・メッセージを処理するアプリケーションが、トリガー・メッセージの *ApplId* フィールドで指名されたアプリケーションを開始することができません (612 ページの『MQTM - トリガー・メッセージ』を参照)。

例えば、z/OS では、CKTI CICS トランザクションがトリガー・メッセージを処理するアプリケーションとなります。

MQFB_APPL_TYPE_ERROR (X'0000010B')
トリガー・メッセージを処理するアプリケーションが、トリガー・メッセージの *ApplType* フィールドが無効であるために、アプリケーションを開始することができません (612 ページの『MQTM - トリガー・メッセージ』を参照)。

例えば、z/OS では、CKTI CICS トランザクションがトリガー・メッセージを処理するアプリケーションとなります。

MQFB_BIND_OPEN_CLUSRCVR_DEL (X'00000119')
メッセージは、MQOO_BIND_ON_OPEN オプションによって開かれたクラスター・キューに向けられた SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE 上にありましたが、その宛先キューにメッセージを伝送するために使用されるリモート・クラスター受信側チャネルが、そのメッセージの送信前に削除されました。 MQOO_BIND_ON_OPEN が指定されているため、メッセージの伝送には、そのキューが開かれていたと

きに選択されたチャネルしか使用できません。 このチャネルが使用可能でなくなったため、このメッセージは送達不能キューに置かれています。

MQFB_NOT_A_REPOSITORY_MSG (X'00000118')
メッセージはリポジトリー・メッセージではない。

MQFB_STOPPED_BY_CHAD_EXIT (X'00000115')
メッセージはチャネル自動定義出口によって停止された。

MQFB_STOPPED_BY_MSG_EXIT (X'0000010D')
メッセージはチャネル・メッセージ出口によって停止された。

MQFB_TM_ERROR (X'0000010A')
MQMD の *Format* フィールドには MQFMT_TRIGGER が指定されていますが、メッセージが有効な MQTM 構造体で始まっていません。 例えば、*StrucId* 簡略記号目印が有効でないか、*Version* が認識されていない、またはトリガー・メッセージの長さが短すぎて MQTM 構造体が入らない場合などがあります。

例えば、z/OS では、CKTI CICS トランザクションがトリガー・メッセージを処理し、このフィードバック・コードを生成できるアプリケーションとなります。

MQFB_XMIT_Q_MSG_ERROR (X'0000010F')
メッセージ・チャネル・エージェントが、伝送キューにあるメッセージが正しい形式になっていないことを検出しました。 メッセージ・チャネル・エージェントは、このフィードバック・コードを使用してメッセージを送達不能キューに書き込みます。

一般的な原因の 1 つは、メッセージが直接伝送キューに入れられたため、メッセージに必要な XQH ヘッダーがないことです。 アプリケーションが MQXQH ヘッダーを作成する場合を除き、メッセージはリモート・キューを介して伝送キューに入れる必要があります。

このフィールドの初期値は MQRC_NONE です。

DestQName (MQCHAR48) (MQDLH の場合)
DestQName は、メッセージの元の宛先であったメッセージ・キューの名前です。

このフィールドの長さは MQ_Q_NAME_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。

DestQMgrMQDLH の名前 (MQCHAR48)
DestQMgrName は、メッセージの元の宛先であったキュー・マネージャーの名前です。

このフィールドの長さは MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH で指定します。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。

MQDLH のエンコード (MQLONG)
Encoding は、MQDLH 構造体のあとに続くデータ (通常は、元のメッセージから取られたデータ) の数値エンコード方式です。これは、MQDLH 構造体自体の数値データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。

このフィールドの初期値は 0 です。

CodedCharSetId (MQLONG) (MQDLH の場合)
CodedCharSetId は、MQDLH 構造体を通過するデータ (通常は、元のメッセージのデータ) の文字セット ID です。これは、MQDLH 構造体自体の文字データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 以下のような特別な値を使用することができます。

MQCCSI_INHERIT
この構造体の後に続くデータの文字データは、この構造体に設定されているのと同じ文字セットになります。

キュー・マネージャーは、メッセージで送信される構造体の中のこの値を、構造体の実際の文字セット ID に変更します。 エラーが発生しない限り、値 MQCCSI_INHERIT が MQGET 呼び出しによって返されることはありません。

MQCCSI_INHERIT は、MQMD の *PutApplType* フィールドの値が MQAT_BROKER である場合は使用できません。

この値は、次の環境でサポートされます。

- AIX
- IBM i
- Linux
- Windows

および、これらのシステムに接続された IBM MQ クライアント。

このフィールドの初期値は MQCCSI_UNDEFINED です。

MQDLH の形式 (MQCHAR8)
Format は、MQDLH 構造体のあとに続くデータ (通常は元のメッセージから取られたデータ) の形式名です。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 このフィールドの コーディング規則は、MQMD の *Format* フィールドのコーディング規則と同じです。

このフィールドの長さは MQ_FORMAT_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は MQFMT_NONE です。

PutAppl タイプ (MQLONG) (MQDLH の場合)
PutApplType は、送達不能 (未配布メッセージ) キューにメッセージを書き込んだアプリケーションのタイプです。

このフィールドは、メッセージ記述子 MQMD 内の *PutApplType* フィールドと同じ意味を持ちます (詳細については、 429 ページの『MQMD - メッセージ記述子』 を参照してください)。

キュー・マネージャーがメッセージを送達不能キューに宛先変更する場合は、 *PutApplType* の値は、MQAT_QMGR になります。

このフィールドの初期値は 0 です。

PutApplMQDLH の名前 (MQCHAR28)
PutApplName は、送達不能 (未配布メッセージ) キューにメッセージを書き込むアプリケーションの名前です。

名前の形式は、*PutApplType* フィールドによって異なります。 形式はリリース間で変わることがあります。 429 ページの『MQMD - メッセージ記述子』にある、*PutApplName* フィールドに関する説明を参照してください。

キュー・マネージャーがメッセージを送達不能キューに宛先変更する場合は、*PutApplName* には、キュー・マネージャー名の最初の 28 文字が (必要に応じてブランクが埋め込まれて) 設定されています。

このフィールドの長さは MQ_PUT_APPL_NAME_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 28 桁のブランク文字です。

PutDate (MQCHAR8) (MQDLH の場合)
PutDate は、メッセージが送達不能 (未配布メッセージ) キューに書き込まれた日付です。

キュー・マネージャーがこのフィールドを生成する際に使用する日付の形式は、以下のとおりです。

- YYYYMMDD

文字は、以下のものを表します。

YYYY
年 (4 桁の数字)

MM
月 (01 から 12 まで)

DD
日 (01 から 31 まで)

PutDate および *PutTime* フィールドには、グリニッジ標準時 (GMT) が使用されます。GMT に正確に合わせたシステム・クロックに従います。

このフィールドの長さは MQ_PUT_DATE_LENGTH によって指定されます。 初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 8 桁のブランク文字です。

PutTime (MQCHAR8) (MQDLH の場合)
PutTime は、メッセージが送達不能 (未配布メッセージ) キューに書き込まれた時刻です。

キュー・マネージャーがこのフィールドを生成する際に使用する時刻の形式は、以下のとおりです。

- HHMMSSTH

文字は、以下のものを表します。

HH
時間 (00 から 23 まで)

MM
分 (00 から 59 まで)

SS
秒 (00 から 59 まで。下記の注を参照)

T
10 分の 1 秒 (0 から 9 まで)

H
100 分の 1 秒 (0 から 9 まで)

注 : システム・クロックが非常に正確な時間標準に同期している場合は、ごくまれですが、*PutTime* の秒数として 60 または 61 が戻されることがあります。 これは、グローバル時間標準にうるう秒が挿入されたときに発生します。

PutDate および *PutTime* フィールドには、グリニッジ標準時 (GMT) が使用されます。GMT に正確に合わせたシステム・クロックに従います。

このフィールドの長さは MQ_PUT_TIME_LENGTH によって指定されます。 初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 8 桁のブランク文字です。

MQDMHO - メッセージ・ハンドル削除オプション

MQDMHO 構造体を使用すると、アプリケーションで、メッセージ・ハンドルを削除する方法を制御するオプションを指定できます。 この構造は、**MQDLTMH** 呼び出しの入力パラメーターです。

文字セットとエンコード

MQDMHO 内のデータは、アプリケーションの文字セットおよびアプリケーションのエンコード (**MQENC_NATIVE**) でなければなりません。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *486. MQDMHO* のフィールド

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
StrucId (構造 ID)	MQDMHO_STRUC_ID	'DMHO'
Version (構造体のバージョン番号)	MQDMHO_VERSION_1	1
Options (オプション)	MQDMHO_NONE	0

注 :

1. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQDMHO_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。

```
MQDMHO MyDMHO = {MQDMHO_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQDMHO の C 宣言

```
typedef struct tagMQDMHO;
struct tagMQDMHO {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    Options;         /* Options that control the action of MQDLTMH */
};
```

MQDMHO の COBOL 宣言

```
**   MQDMHO structure
  10 MQDMHO.
**    Structure identifier
   15 MQDMHO-STRUCID       PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQDMHO-VERSION       PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQDLTMH
   15 MQDMHO-OPTIONS       PIC S9(9) BINARY.
```

MQDMHO の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQDMHO based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action of MQDLTMH */
```

MQDMHO の高水準アセンブラー宣言

```
MQDMHO                DSECT
MQDMHO_STRUCID        DS   CL4   Structure identifier
MQDMHO_VERSION        DS   F     Structure version number
MQDMHO_OPTIONS        DS   F     Options that control the action of
*                                MQDLTMH
MQDMHO_LENGTH         EQU  *-MQDMHO
MQDMHO_AREA           DS   CL(MQDMHO_LENGTH)
```

StrucId (MQCHAR4) (MQDMHO の場合)
これは、メッセージ・ハンドル削除オプション構造体の構造体 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQDMHO_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQDMHO_STRUC_ID

メッセージ・ハンドル削除オプション構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 **MQDMHO_STRUC_ID_ARRAY** も定義されます。 これは **MQDMHO_STRUC_ID** と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQDMHO のバージョン (MQLONG)

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

MQDMHO_VERSION_1
バージョン 1 のメッセージ・ハンドル削除オプション構造。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQDMHO_CURRENT_VERSION
メッセージ・ハンドル削除オプション構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は **MQDMHO_VERSION_1** です。

MQDMHO のオプション (MQLONG)

値は次のものでなければなりません。

MQDMHO_NONE

指定されるオプションはありません。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は **MQDMHO_NONE** です。

MQDMPO - メッセージ・プロパティー削除オプション
MQDMPO 構造体を使用すると、アプリケーションは、メッセージのプロパティーを削除する方法を制御するオプションを指定できます。 この構造体は、MQDLTMP 呼び出しの入力パラメーターです。

文字セットとエンコード
MQDMPO 内のデータは、アプリケーションの文字セットとアプリケーションのエンコード (MQENC_NATIVE) でなければなりません。

フィールド
注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *487. MQDPMO* のフィールド

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
StrucId (構造 ID)	MQDMPO_STRUC_ID	'DMPO'
Version (構造体のバージョン番号)	MQDMPO_VERSION_1	1

表 *487. MQDPMO* のフィールド (続き)		
フィールド名と説明	**定数の名前**	**定数の初期値 (存在する場合)**
Options (MQDMPO のアクションを制御するオプション)	MQDLTMP のアクションを制御するオプション	MQDMPO_NONE

注:

1. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQDMPO_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQDMPO MyDMPO = {MQDMPO_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQDMPO の C 宣言

```
typedef struct tagMQDMPO MQDMPO;
struct tagMQDMPO {
  MQCHAR4  StrucId;        /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;        /* Structure version number */
  MQLONG   Options;        /* Options that control the action of
                              MQDLTMP */
};
```

MQDMPO の COBOL 宣言

```
**   MQDMPO structure
  10 MQDMPO.
**    Structure identifier
   15 MQDMPO-STRUCID               PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQDMPO-VERSION               PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQDLTMP
   15 MQDMPO-OPTIONS               PIC S9(9) BINARY.
```

MQDMPO の PL/I 宣言

```
Dcl
 1 MQDMPO based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action
                                     of MQDLTMP */
```

MQDMPO の高水準アセンブラー宣言

```
MQDMPO                  DSECT
MQDMPO_STRUCID          DS   CL4  Structure identifier
MQDMPO_VERSION          DS   F    Structure version number
MQDMPO_OPTIONS          DS   F    Options that control the
*                                  action of MQDLTMP
MQDMPO_LENGTH           EQU  *-MQDMPO
MQDMPO_AREA             DS   CL(MQDMPO_LENGTH)
```

StrucId (MQCHAR4) (MQDMPO の場合)

これは、メッセージ・プロパティー削除オプション構造体の構造体 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQDMPO_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQDMPO_STRUC_ID
メッセージ・プロパティー削除オプション構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQDMPO_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは MQDMPO_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQDMPO のバージョン *(MQLONG)*
メッセージ・プロパティー削除オプション構造 - Version フィールド

これは構造体のバージョン番号です。 値は次のものでなければなりません。

MQDMPO_VERSION_1
メッセージ・プロパティー削除オプション構造のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQDMPO_CURRENT_VERSION
メッセージ・プロパティー削除オプション構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、MQDMPO_VERSION_1 です。

MQDMPO のオプション *(MQLONG)*
メッセージ・プロパティー削除オプション構造 - Options フィールド

位置オプション: 以下は、プロパティー・カーソルと比較したプロパティーの相対位置に関するオプションです。

MQDMPO_DEL_FIRST
指定された名前と一致する最初のプロパティーに対して削除します。

MQDMPO_DEL_PROP_UNDER_CURSOR
プロパティー・カーソルによって指し示されるプロパティーが削除されます。このプロパティーは、MQIMPO_INQ_FIRST または MQIMPO_INQ_NEXT オプションのいずれかを使用して最後に照会されたものです。

プロパティー・カーソルは、メッセージ・ハンドルが再使用されるときにリセットされます。 また、MQGET 呼び出しの MQGMO 構造体、または MQPUT 呼び出しの MQPMO 構造体の *MsgHandle* フィールドにメッセージ・ハンドルが指定された場合にも、リセットされます。

プロパティー・カーソルがまだ確立されていない時点でこのオプションを使用すると、その呼び出しは完了コード MQCC_FAILED および理由 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE で失敗します。 この呼び出しはまた、プロパティー・カーソルが指しているプロパティーが既に削除されている場合にも、完了コード MQCC_FAILED および理由 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE で失敗します。

これらのオプションがいずれも必須でない場合は、次のオプションを使用できます。

MQDMPO_NONE
指定されるオプションはありません。

このフィールドは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、MQDMPO_DEL_FIRST です。

MQEPH - 組み込み PCF ヘッダー

MQEPH 構造体は、メッセージがプログラマブル・コマンド・フォーマット (PCF) メッセージである場合に、そのメッセージ内の追加データを記述します。 *PCFHeader* フィールドでは、この構造体に続く PCF パラメーターを定義します。これにより、PCF メッセージ・データの後に他のヘッダーを続けることができます。

形式名

MQFMT_EMBEDDED_PCF

文字セットとエンコード

MQEPH 内のデータは、 **CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。

MQEPH の文字セットとエンコードを MQMD の *CodedCharSetId* フィールドと *Encoding* フィールド (MQEPH 構造体がメッセージ・データの先頭にある場合)、または MQEPH 構造体の前にあるヘッダー構造体 (他のすべての場合) に設定します。

使用法

コマンドをコマンド・サーバーまたは PCF を受け入れるその他のキュー・マネージャーのサーバーに送信するために MQEPH 構造体を使用することはできません。

同様に、コマンド・サーバーまたは PCF を受け入れるその他のキュー・マネージャーのサーバーでも、MQEPH 構造体を含む応答やイベントは生成されません。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *488. MQEPH の MQEPH のフィールド (MQEPH)*

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
StrucId (構造 ID)	MQEPH_STRUC_ID	'EPH¬'
Version (構造体のバージョン番号)	MQEPH_VERSION_1	1
StrucLength (MQEPH 構造とそれに続く MQCFH およびパラメーター構造の長さ)	MQEPH_STRUC_LENGTH_FIXED	68
Encoding (最後の PCF パラメーター構造に続くデータの数値エンコード)	なし	0
CodedCharSetId (最後の PCF パラメーター構造に続くデータの文字セット ID)	MQCCSI_UNDEFINED	0
Format (最後の PCF パラメーター構造に続くデータの形式名)	MQFMT_NONE	ブランク
Flags (フラグ)	MQEPH_NONE	0
PCFHeader (プログラマブル・コマンド・フォーマット (PCF) ヘッダー)	373 ページの表 489 で定義されている名前と値	0

注 :

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQEPH_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQEPH MyEPH = {MQEPH_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQEPH の C 宣言

```
typedef struct tagMQEPH MQEPH;
struct tagMQDH {
  MQCHAR4  StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;          /* Structure version number */
  MQLONG   StrucLength;      /* Total length of MQEPH including the MQCFH
                                and parameter structures that follow it */
  MQLONG   Encoding;         /* Numeric encoding of data that follows last
                                PCF parameter structure */
  MQLONG   CodedCharSetId;   /* Character set identifier of data that
                                follows last PCF parameter structure */
  MQCHAR8  Format;           /* Format name of data that follows last PCF
                                parameter structure */
  MQLONG   Flags;            /* Flags */
  MQCFH    PCFHeader;        /* Programmable command format header */
 };
```

MQEPH の COBOL 宣言

```
**   MQEPH structure
  10 MQEPH.
**    Structure identifier
   15 MQEPH-STRUCID         PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQEPH-VERSION         PIC S9(9) BINARY.
**    Total length of MQEPH structure including the MQCFH
**    and parameter structures that follow it
   15 MQEPH-STRUCLENGTH     PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of data that follows last
**    PCF structure
   15 MQEPH-ENCODING        PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of data that
**    follows last PCF parameter structure
   15 MQEPH-CODEDCHARSETID  PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of data that follows last PCF
**    parameter structure
   15 MQEPH-FORMAT          PIC X(8).
**    Flags
   15 MQEPH-FLAGS           PIC S9(9) BINARY.
**    Programmable command format header
   15 MQEPH-PCFHEADER.
**      Structure type
     20 MQEPH-PCFHEADER-TYPE           PIC S9(9) BINARY.
**      Structure length
     20 MQEPH-PCFHEADER-STRUCLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**      Structure version number
     20 MQEPH-PCFHEADER-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**      Command identifier
     20 MQEPH-PCFHEADER-COMMAND        PIC S9(9) BINARY.
**      Message sequence number
     20 MQEPH-PCFHEADER-MSGSEQNUMBER   PIC S9(9) BINARY.
**      Control options
     20 MQEPH-PCFHEADER-CONTROL        PIC S9(9) BINARY.
**      Completion code
     20 MQEPH-PCFHEADER-COMPCODE       PIC S9(9) BINARY.
**      Reason code qualifying completion code
     20 MQEPH-PCFHEADER-REASON         PIC S9(9) BINARY.
**      Count of parameter structures
     20 MQEPH-PCFHEADER-PARAMETERCOUNT PIC S9(9) BINARY.
```

MQEPH の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQEPH based,
  3 StrucId         char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version         fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength     fixed bin(31), /* Total Length of MQEPH including the
                                      MQCFH and parameter structures that
                                      follow it
  3 Encoding        fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that follows
                                      last PCF parameter structure
  3 CodedCharSetId  fixed bin(31), /* Character set identifier of data that
```

```
                                   follows last PCF parameter structure
  3 Format          char(8),       /* Format name of data that follows last
                                      PCF parameter structure */
  3 Flags           fixed bin(31), /* Flags */
  3 PCFHeader,                     /* Programmable command format header
   5 Type           fixed bin(31), /* Structure type */
   5 StrucLength    fixed bin(31), /* Structure length */
   5 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
   5 Command        fixed bin(31), /* Command identifier */
   5 MsgseqNumber   fixed bin(31), /* Message sequence number */
   5 Control        fixed bin(31), /* Control options */
   5 CompCode       fixed bin(31), /* Completion code */
   5 Reason         fixed bin(31), /* Reason code qualifying completion code */
   5 ParameterCount fixed bin(31); /* Count of parameter structures */
```

MQEPH の高水準アセンブラー宣言

```
MQEPH                           DSECT
MQEPH_STRUCID                   DS   CL4   Structure identifier
MQEPH_VERSION                   DS   F     Structure version number
MQEPH_STRUCLENGTH               DS   F     Total length of MQEPH including the
*                                          MQCFH and parameter structures that
                                           follow it
MQEPH_ENCODING                  DS   F     Numeric encoding of data that follows
*                                          last PCF parameter structure
MQEPH_CODEDCHARSETID            DS   F     Character set identifier of data that
*                                          follows last PCF parameter structure
MQEPH_FORMAT                    DS   CL8   Format name of data that follows last
*                                          PCF parameter structure
MQEPH_FLAGS                     DS   F     Flags
MQEPH_PCFHEADER                 DS   0F    Force fullword alignment
MQEPH_PCFHEADER_TYPE            DS   F     Structure type
MQEPH_PCFHEADER_STRUCLENGTH     DS   F     Structure length
MQEPH_PCFHEADER_VERSION         DS   F     Structure version number
MQEPH_PCFHEADER_COMMAND         DS   F     Command identifier
MQEPH_PCFHEADER_MSGSEQNUMBER    DS   F     Structure length
MQEPH_PCFHEADER_CONTROL         DS   F     Control options
MQEPH_PCFHEADER_COMPCODE        DS   F     Completion code
MQEPH_PCFHEADER_REASON          DS   F     Reason code qualifying completion code
MQEPH_PCFHEADER_PARAMETER COUNT DS   F     Count of parameter structures
MQEPH_PCFHEADER_LENGTH          EQU  *-MQEPH_PCFHEADER
                                ORG  MQEPH_PCFHEADER
MQEPH_PCFHEADER_AREA            DS   CL(MQEPH_PCFHEADER_LENGTH)
*
MQEPH_LENGTH                    EQU  *-MQEPH
                                ORG  MQEPH
MQEPH_AREA                      DS   CL(MQEPH_LENGTH)
```

MQEPH の Visual Basic 宣言

```
Type MQEPH
  StrucId         As String*4 'Structure identifier'
  Version         As Long     'Structure version number'
  StrucLength     As Long     'Total length of MQEPH structure including the MQCFH'
                              'and parameter structures that follow it'
  Encoding        As Long     'Numeric encoding of data that follows last'
                              'PCF parameter structure'
  CodedCharSetId  As Long     'Character set identifier of data that'
                              'follows last PCF parameter structure'
  Format          As String*8 'Format name of data that follows last PCF'
                              'parameter structure'
  Flags           As Long     'Flags'
  PCFHeader       As MQCFH    'Programmable command format header'
 End Type

Global MQEPH_DEFAULT As MQEPH
```

MQEPH の StrucId (MQCHAR4)

これは、組み込み PCF ヘッダー構造体の構造体 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQEPH_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQEPH_STRUC_ID
組み込み PCF ヘッダー構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQEPH_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは MQEPH_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQEPH のバージョン (MQLONG)

値は次のものでなければなりません。

MQEPH_VERSION_1
組み込み PCF ヘッダー構造のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQCFH_VERSION_3
組み込み PCF ヘッダー構造体の現行バージョン。

このフィールドの初期値は MQEPH_VERSION_1 です。

MQEPH の StrucLength (MQLONG)

これは、次のヘッダー構造体の前に置かれるデータ量です。 これには以下のものが含まれます。

- MQEPH ヘッダーの長さ
- ヘッダーのあとに続くすべての PCF パラメーターの長さ
- それらのパラメーターのあとに続くブランクによる埋め込み

StrucLength は 4 の倍数でなければなりません。

構造体の固定長の部分は MQEPH_STRUC_LENGTH_FIXED によって定義されます。

このフィールドの初期値は 68 です。

MQEPH のエンコード (MQLONG)

これは、MQEPH 構造体とそれに関連する PCF パラメーターに続くデータの数値エンコードです。これは、MQEPH 構造体自体の文字データには適用されません。

このフィールドの初期値は 0 です。

CodedCharSetId (MQLONG) (MQEPH の場合)

これは、MQEPH 構造体とそれに関連する PCF パラメーターに続くデータの文字セット ID です。これは、MQEPH 構造体自体の文字データには適用されません。

このフィールドの初期値は MQCCSI_UNDEFINED です。

MQEPH の形式 (MQCHAR8)

これは、MQEPH 構造体とそれに関連する PCF パラメーターに続くデータの形式名です。

このフィールドの初期値は MQFMT_NONE です。

MQEPH のフラグ (MQLONG)

以下の値を使用できます。

MQEPH_NONE
フラグは指定されていません。 MQEPH_NONE は、プログラムの文書化を支援するために定義します。この定数は他の定数と組み合わせて使用するようには意図されていません。ただし、この定数の値はゼロなので、ほかの実数と組み合わせて使用しても、検出されることはありません。

MQEPH_CCSID_EMBEDDED
文字データを含むパラメーターの文字セットが、各構造の CodedCharSetId フィールド内に個々に指定されています。 StrucId フィールドと Format フィールドの文字セットは、MQEPH 構造の前にあるヘッ

ダー構造内の CodedCharSetId フィールドで定義されるか、または MQEPH がメッセージの開始点である場合には MQMD 内の CodedCharSetId フィールドで定義されます。

このフィールドの初期値は MQEPH_NONE です。

MQEPH の PCFHeader (MQCFH)

これはプログラマブル・コマンド・フォーマット (PCF) ヘッダーで、MQEPH 構造体の後に続く PCF パラメーターを定義します。 これにより、ヘッダーの異なる PCF メッセージ・データを続けることが可能になります。

PCF ヘッダーは、初期の状態では以下の値が定義されています。

表 *489. MQCFH* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
Type	MQCFT_NONE	0
StrucLength	MQCFH_STRUC_LENGTH	36
Version	MQCFH_VERSION_3	3
StrucLength	なし	0
Command	MQCMD_NONE	0
MsgSeqNumber	なし	1
Control	MQCFC_LAST	1
CompCode	MQCC_OK	0
Reason	MQRC_NONE	0
ParameterCount	なし	0

アプリケーションは、Type を MQCFT_NONE から有効な構造体タイプに変更し、組み込み PCF ヘッダーを利用できるようにする必要があります。

MQGMO - 読み取りメッセージ・オプション

MQGMO 構造体を使用すると、アプリケーションはキューからメッセージを除去する方法を制御できます。この構造体は、MQGET 呼び出しの入出力パラメーターです。

バージョン

MQGMO の現行バージョンは MQGMO_VERSION_4 です。 一部のフィールドは、特定のバージョンの MQGMO でのみ使用できます。 複数の環境でアプリケーションを移植する必要がある場合は、MQGMO のバージョンがすべての環境で整合していることを確認しなければなりません。 特定のバージョンの構造体にのみ存在するフィールドは、373 ページの『MQGMO - 読み取りメッセージ・オプション』とそのフィールドの説明にその旨記載されています。

サポートされているプログラミング言語用に提供されているヘッダー・ファイル、COPY ファイル、および INCLUDE ファイルには、環境でサポートされている最新バージョンの MQGMO が含まれていますが、*Version* フィールドの初期値は MQGMO_VERSION_1 に設定されています。 バージョン 1 の構造体内に存在しないフィールドを使用するには、*Version* フィールドを必要なバージョンのバージョン番号に設定します。

文字セットとエンコード

MQGMO のデータは、 **CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりませ

ん。 ただし、アプリケーションが MQ MQI クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *490. MQGMO* の *MQGMO* のフィールド		
フィールド名と説明	**定数の名前**	**定数の初期値 (存在する場合)**
StrucId (構造 ID)	MQGMO_STRUC_ID	'GMO¬'
Version (構造体のバージョン番号)	MQGMO_VERSION_1	1
MQGMO-Options フィールド (MQGET のアクションを制御するオプション)	MQGMO_NO_WAIT	0
WaitInterval (待機間隔)	なし	0
Signal1 (シグナル)	なし	z/OS ではヌル・ポインター、それ以外は 0。
Signal2 (シグナル ID)	なし	0
ResolvedQName (宛先キューの解決名)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
注 : *Version* が MQGMO_VERSION_2 より小さい場合は、残りのフィールドは無視されます。		
MatchOptions (MQGET に使用される選択基準を制御するオプション)	MQMO_MATCH_MSG_ID + MQMO_MATCH_CORREL_ID	3
GroupStatus (取得されたメッセージがグループ内にあるかどうかを示すフラグ)	MQGS_NOT_IN_GROUP	'¬'
SegmentStatus (取り出されたメッセージが論理メッセージのセグメントであるかどうかを示すフラグ)	MQSS_NOT_A_SEGMENT	'¬'
セグメンテーション (取得されたメッセージに対してさらにセグメンテーションが許可されるかどうかを示すフラグ)	MQSEG_INHIBITED	'¬'
Reserved1 (予約済み)	なし	'¬'
注 : *Version* が MQGMO_VERSION_3 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		
MsgToken (メッセージ・トークン)	MQMTOK_NONE	Null
ReturnedLength (戻されるメッセージ・データの長さ (バイト単位))	MQRL_UNDEFINED	-1
注 : *Version* が MQGMO_VERSION_4 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		
Reserved2 (予約済み)	なし	'¬'
MsgHandle (キューから取得されるメッセージのプロパティーが取り込まれるメッセージへのハンドル)	MQHM_NONE	0

表 490. MQGMO の MQGMO のフィールド (続き)		
フィールド名と説明	**定数の名前**	**定数の初期値 (存在する場合)**

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. ヌル・ストリングまたはブランクの値は、C 言語ではヌル・ストリングを表し、他のプログラミング言語ではブランク文字を表します。
3. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQGMO_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。

```
MQGMO MyGMO = {MQGMO_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQGMO の C 宣言

```
typedef struct tagMQGMO MQGMO;
struct tagMQGMO {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    Options;         /* Options that control the action of */
                             MQGET */
  MQLONG    WaitInterval;    /* Wait interval */
  MQLONG    Signal1;         /* Signal */
  MQLONG    Signal2;         /* Signal identifier */
  MQCHAR48  ResolvedQName;   /* Resolved name of destination queue */
  /* Ver:1 */
  MQLONG    MatchOptions;    /* Options controlling selection */
                             criteria used for MQGET */
  MQCHAR    GroupStatus;     /* Flag indicating whether message */
                             retrieved is in a group */
  MQCHAR    SegmentStatus;   /* Flag indicating whether message */
                             retrieved is a segment of a logical */
                             message */
  MQCHAR    Segmentation;    /* Flag indicating whether further */
                             segmentation is allowed for the */
                             message retrieved */
  MQCHAR    Reserved1;       /* Reserved */
  /* Ver:2 */
  MQBYTE16  MsgToken;        /* Message token */
  MQLONG    ReturnedLength;  /* Length of message data returned */
                             (bytes) */
  /* Ver:3 */
  MQLONG    Reserved2;       /* Reserved */
  MQHMSG    MsgHandle;       /* Message handle */
  /* Ver:4 */
};
```

注: z/OS では、*Signal1* フィールドは PMQLONG として宣言されます。

MQGMO の COBOL 宣言

```
**   MQGMO structure
  10 MQGMO.
**    Structure identifier
   15 MQGMO-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQGMO-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQGET
   15 MQGMO-OPTIONS        PIC S9(9) BINARY.
**    Wait interval
   15 MQGMO-WAITINTERVAL   PIC S9(9) BINARY.
**    Signal
   15 MQGMO-SIGNAL1        PIC S9(9) BINARY.
**    Signal identifier
```

```
   15 MQGMO-SIGNAL2        PIC S9(9) BINARY.
**    Resolved name of destination queue
   15 MQGMO-RESOLVEDQNAME  PIC X(48).
**    Options controlling selection criteria used for MQGET
   15 MQGMO-MATCHOPTIONS   PIC S9(9) BINARY.
**    Flag indicating whether message retrieved is in a group
   15 MQGMO-GROUPSTATUS    PIC X.
**    Flag indicating whether message retrieved is a segment of a
**    logical message
   15 MQGMO-SEGMENTSTATUS  PIC X.
**    Flag indicating whether further segmentation is allowed for the
**    message retrieved
   15 MQGMO-SEGMENTATION   PIC X.
**    Reserved
   15 MQGMO-RESERVED1      PIC X.
**    Message token
   15 MQGMO-MSGTOKEN       PIC X(16).
**    Length of message data returned (bytes)
   15 MQGMO-RETURNEDLENGTH PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQGMO-RESERVED2      PIC S9(9) BINARY.
**    Message handle
   15 MQGMO-MSGHANDLE      PIC S9(18) BINARY.
```

注: z/OS では、*Signal1* フィールドは POINTER として宣言されます。

MQGMO の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQGMO based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action of
                                     MQGET */
  3 WaitInterval   fixed bin(31), /* Wait interval */
  3 Signal1        fixed bin(31), /* Signal */
  3 Signal2        fixed bin(31), /* Signal identifier */
  3 ResolvedQName  char(48),      /* Resolved name of destination
                                     queue */
  3 MatchOptions   fixed bin(31), /* Options controlling selection
                                     criteria used for MQGET */
  3 GroupStatus    char(1),       /* Flag indicating whether message
                                     retrieved is in a group */
  3 SegmentStatus  char(1),       /* Flag indicating whether message
                                     retrieved is a segment of a logical
                                     message */
  3 Segmentation   char(1),       /* Flag indicating whether further
                                     segmentation is allowed for the
                                     message retrieved */
  3 Reserved1      char(1),       /* Reserved */
  3 MsgToken       char(16),      /* Message token */
  3 ReturnedLength fixed bin(31); /* Length of message data returned
                                     (bytes) */
  3 Reserved2      fixed bin(31); /* Reserved */
  3 MsgHandle      fixed bin(63); /* Message handle */
```

注: z/OS では、*Signal1* フィールドは pointer として宣言されます。

MQGMO の高水準アセンブラー宣言

```
MQGMO                 DSECT
MQGMO_STRUCID         DS   CL4   Structure identifier
MQGMO_VERSION         DS   F     Structure version number
MQGMO_OPTIONS         DS   F     Options that control the action of
*                                MQGET
MQGMO_WAITINTERVAL    DS   F     Wait interval
MQGMO_SIGNAL1         DS   F     Signal
MQGMO_SIGNAL2         DS   F     Signal identifier
MQGMO_RESOLVEDQNAME   DS   CL48  Resolved name of destination queue
MQGMO_MATCHOPTIONS    DS   F     Options controlling selection criteria
*                                used for MQGET
MQGMO_GROUPSTATUS     DS   CL1   Flag indicating whether message
*                                retrieved is in a group
MQGMO_SEGMENTSTATUS   DS   CL1   Flag indicating whether message
*                                retrieved is a segment of a logical
*                                message
MQGMO_SEGMENTATION    DS   CL1   Flag indicating whether further
```

```
*                                segmentation is allowed for the message
*                                retrieved
MQGMO_RESERVED1       DS   CL1   Reserved
MQGMO_MSGTOKEN        DS   XL16  Message token
MQGMO_RETURNEDLENGTH  DS   F     Length of message data returned (bytes)
MQGMO_RESERVED2       DS   F     Reserved
MQGMO_MSGHANDLE       DS   D     Message handle
MQGMO_LENGTH          EQU  *-MQGMO
                      ORG  MQGMO
MQGMO_AREA            DS   CL(MQGMO_LENGTH)
```

MQGMO の高水準アセンブラー宣言

```
Type MQGMO
  StrucId        As String*4  'Structure identifier'
  Version        As Long      'Structure version number'
  Options        As Long      'Options that control the action of MQGET'
  WaitInterval   As Long      'Wait interval'
  Signal1        As Long      'Signal'
  Signal2        As Long      'Signal identifier'
  ResolvedQName  As String*48 'Resolved name of destination queue'
  MatchOptions   As Long      'Options controlling selection criteria'
                              'used for MQGET'
  GroupStatus    As String*1  'Flag indicating whether message'
                              'retrieved is in a group'
  SegmentStatus  As String*1  'Flag indicating whether message'
                              'retrieved is a segment of a logical'
                              'message'
  Segmentation   As String*1  'Flag indicating whether further'
                              'segmentation is allowed for the message'
                              'retrieved'
  Reserved1      As String*1  'Reserved'
  MsgToken       As MQBYTE16  'Message token'
  ReturnedLength As Long      'Length of message data returned (bytes)'
End Type
```

MQGMO の PROPCTL チャネル・オプション

PROPCTL チャネル属性を使用して、 IBM MQ 9.3 キュー・マネージャーから旧バージョンの IBM MQ のパートナー・キュー・マネージャーに送信されるメッセージに含めるメッセージ・プロパティーを制御します。

表 *491.* チャネル・メッセージ・プロパティー属性の設定

PROPCTL	**説明**
ALL	このオプションは、前のバージョンのパートナー・キュー・マネージャーに接続されたアプリケーションが、IBM MQ 9.3 アプリケーションによってメッセージ中に設定されるプロパティーを処理できる場合に使用してください。 MQRFH2 に配置される名前と値のペアに加えて、すべてのプロパティーがパートナー・キュー・マネージャーに送信されます。 アプリケーション設計に関する次の 2 つの問題を考慮する必要があります。 1. パートナー・キュー・マネージャーに接続されたアプリケーションは、 IBM MQ 9.3 キュー・マネージャーで生成された MQRFH2 ヘッダーを含むメッセージを処理できなければなりません。 2. パートナー・キュー・マネージャーに接続されたアプリケーションは、MQPD_SUPPORT_REQUIRED というフラグが付いた新しいメッセージ・プロパティーを正しく処理する必要があります。 ALL チャネル・オプションを設定すると、そのチャネルを使用する JMS アプリケーションを、IBM MQ 9.3 とそれ以前のバージョンの間で相互運用することができます。 メッセージ・プロパティーを使用する新しい IBM MQ 9.3 アプリケーションは、以前のバージョンのアプリケーションが MQRFH2 ヘッダーをどのように処理するかに応じて、以前のバージョンからのアプリケーションとの相互運用が可能です。

表 491. チャネル・メッセージ・プロパティー属性の設定 (続き)

PROPCTL	説明
COMPAT	このオプションは、以前のバージョンのパートナー・キュー・マネージャーに接続されたアプリケーションに、場合によって (常にではない) メッセージ・プロパティーを送信するために使用します。 メッセージ・プロパティーは、次の 2 つの条件が満たされる場合にのみ送信されます。 1. 処理が必須のメッセージ・プロパティーとしてマークされたプロパティーが 1 つもないこと。 2. 少なくとも 1 つのメッセージ・プロパティーが "reserved" フォルダーにある。注を参照。 COMPAT チャネル・オプションを設定すると、そのチャネルを使用する JMS アプリケーションを、 IBM MQ 9.3 とそれ以前のバージョンの間で相互運用することができます。 チャネルは、メッセージ・プロパティーを使用するすべてのアプリケーションに使用可能になるわけではありません。予約済みフォルダーを使用するアプリケーションにのみ使用可能になります。 メッセージが送信されるか、またはプロパティーが送信されるかに関する規則は以下のとおりです。 1. メッセージにプロパティーが含まれているが、そのプロパティーが "予約済み" フォルダーに関連付けられていない場合、メッセージ・プロパティーは送信されません。 2. メッセージ・プロパティーが "予約済み" プロパティー・フォルダーに作成されている場合、メッセージ関連付けられているすべてのメッセージ・プロパティーが送信されます。 ただし、以下の制限があります。 a. メッセージ・プロパティーのいずれかが、サポートが必要であるとしてマークされている場合 (MQPD_SUPPORT_REQUIRED または MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL)、メッセージ全体が拒否されます。 メッセージのレポート・オプションの値に応じて、メッセージが返されるか、破棄されるか、または送達不能キューに送信されます。 b. サポートが必要であるとしてマークされているメッセージ・プロパティーがない場合、個々のプロパティーが送信されないことがあります。 メッセージ・プロパティー記述子フィールドのいずれかがデフォルト以外の値に設定されている場合、個々のプロパティーは送信されません。 ただし、メッセージは送信されます。 デフォルト以外のプロパティー記述子フィールドの値の例は、MQPD_USER_CONTEXT です。 **注:** "予約済み"フォルダー名は mcd.、jms.、usr.、または mqext. で始まります。 これらのフォルダーは、JMS インターフェースを使用するアプリケーション用に作成されます。 IBM MQ 9.3 の場合、これらのフォルダー内に入れられた名前と値のペアは、メッセージ・プロパティーとして処理されます。 MQRFH2 ヘッダーに配置された名前と値のペアに加え、メッセージ・プロパティーも MQRFH2 ヘッダーで送信されます。 MQRFH2 ヘッダーに配置された名前と値のペアは、メッセージが拒否されない限り、送信されます。
NONE	このオプションは、以前のバージョンのパートナー・キュー・マネージャーに接続されたアプリケーションにメッセージ・プロパティーが送信されないようにするために使用します。 名前と値のペアおよびメッセージ・プロパティーが含まれる MQRFH2 は送信されますが、名前と値のペアだけが設定されて送信されます。 NONE チャネル・オプションが設定されている場合、 JMS メッセージは、 JMS メッセージ・プロパティーを持たない JMSTextMessage または JMSBytesMessage として送信されます。 IBM MQ 9.3 のアプリケーションで設定されるすべてのプロパティーを、以前のバージョンのアプリケーションで無視できる場合は、相互運用が可能です。

MQGMO の PROPCTL キュー・オプション

PROPCTL キュー属性を使用して、**MQGMO** メッセージ・プロパティー・オプションの設定なしで **MQGET** を呼び出すアプリケーションにメッセージ・プロパティーを返す方法を制御します。

表 *492.* キュー・メッセージ・プロパティー属性の設定値

PROPCTL	**説明**
ALL	ALL オプションを使用すると、同じキューからメッセージを読み取るさまざまなアプリケーションが、そのメッセージをさまざまな方法で処理できるようになります。 • 変更せずに以前のバージョンからマイグレーションしたアプリケーションは、引き続き MQRFH2 を直接読み取ることができます。 MQRFH2 ヘッダーにあるプロパティーには直接アクセスできます。 新しいプロパティーや新しいプロパティー属性を処理するためにはアプリケーションを変更する必要があります。 MQRFH2 ヘッダーの数やレイアウトの変更によって、アプリケーションが影響を受けることもあります。 一部のフォルダー属性が削除されたか、以前のバージョンで無視された MQRFH2 ヘッダーのレイアウトに関するエラーが IBM MQ によって報告された可能性があります。 • 新しいまたは変更されたアプリケーションは、メッセージ・プロパティー MQI を使用してメッセージ・プロパティーを照会し、MQRFH2 ヘッダーにある名前と値のペアを直接読み取ることができます。 メッセージ内のすべてのプロパティーがアプリケーションに返されます。 • アプリケーションが MQCRTMH を呼び出してメッセージ・ハンドルを作成する場合、アプリケーションは MQINQMP を使用してメッセージ・プロパティーを照会する必要があります。 MQRFH2 からはメッセージ・プロパティーが除去され、メッセージ・プロパティーではない名前と値のペアが残ります。 • アプリケーションがメッセージ・ハンドルを作成しない場合には、すべてのメッセージ・プロパティーおよび名前と値のペアが MQRFH2 に残ります。 ALL は、受信側アプリケーションが MQGMO_PROPERTIES オプションを設定していないか、MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF に設定している場合にのみ、この効果があります。

表 492. キュー・メッセージ・プロパティー属性の設定値 (続き)

PROPCTL	説明
COMPAT (デフォルト)	COMPAT がデフォルト・オプションです。 以前のバージョンから変更されていないアプリケーションのように、GMO_PROPERTIES_* が設定されていない場合は、COMPAT として扱われます。 デフォルトが COMPAT オプションであるため、明示的に MQRFH2 を作成していなかった以前のバージョンのアプリケーションは、 変更を加えなくても IBM MQ 9.3 で機能します。 このオプションは、JMS メッセージを読み取るように作成した以前のバージョンの MQI アプリケーションがある場合に使用します。 • MQRFH2 ヘッダーに保管されている JMS プロパティーは、 mcd.、 jms.、 usr.、または mqext で始まる名前のフォルダー内の MQRFH2 ヘッダーでアプリケーションに返されます。 • メッセージに JMS フォルダーが含まれていて、IBM MQ 9.3 アプリケーションがそのメッセージに新しいプロパティー・フォルダーを追加した場合、それらのプロパティーも MQRFH2 に入れて返されます。 したがって、新しいプロパティーや新しいプロパティー属性があれば、それを処理できるようにアプリケーションを変更する必要があります。 変更されていないアプリケーションは、MQRFH2 ヘッダーのレイアウトや数の変更による影響を受ける可能性があります。 一部のフォルダー属性が削除されたか、以前のバージョンで無視された MQRFH2 ヘッダーのレイアウトにエラーが IBM MQ によって検出された可能性があります。 **注 :** このシナリオでは、アプリケーションが接続するキュー・マネージャーが以前のバージョンでも IBM MQ 9.3 でも、アプリケーションの動作は同じです。 チャネルの **PROPCTL** 属性が COMPAT または ALL に設定されている場合、メッセージに含まれる新しいメッセージ・プロパティーはすべて以前のバージョンのパートナー・キュー・マネージャーに送信されます。 • メッセージが JMS メッセージではなく、他のプロパティーを含む場合、 それらのプロパティーは MQRFH2 ヘッダーに指定されたアプリケーションに返されません。[1] • このオプションを使用すると、MQRFH2 を明示的に作成する以前のバージョンのアプリケーションも、多くの場合に正常に動作します。 例えば、 JMS メッセージ・プロパティーを含む MQRFH2 を作成する MQI プログラムは、引き続き正常に機能します。 作成されるメッセージに JMS メッセージ・プロパティーはないものの、 他の何らかの MQRFH2 フォルダーが含まれている場合、そのフォルダーはアプリケーションに返されます。 フォルダーがメッセージ・プロパティー・フォルダーである場合にのみ、それら特定のフォルダーは MQRFH2 から削除されます。 メッセージ・プロパティー・フォルダーは、新しいフォルダー属性 content='properties' を持つか、または 定義済みプロパティー・フォルダー名 または 未グループ化プロパティー・フォルダー名にリストされた名前のフォルダーであることによって識別されます。 • アプリケーションが MQCRTMH を呼び出してメッセージ・ハンドルを作成する場合、アプリケーションは MQINQMP を使用してメッセージ・プロパティーを照会する必要があります。 MQRFH2 ヘッダーにあるメッセージ・プロパティーは削除されます。 メッセージ・プロパティーではない名前と値のペアは MQRFH2 に残ります。 • アプリケーションが MQCRTMH を呼び出してメッセージ・ハンドルを作成する場合、アプリケーションはメッセージに JMS フォルダーが含まれるかどうかにかかわらず、すべてのメッセージ・プロパティーを照会することができます。 • アプリケーションがメッセージ・ハンドルを作成しない場合には、すべてのメッセージ・プロパティーおよび名前と値のペアが MQRFH2 に残ります。 メッセージに新しいユーザー・プロパティー・フォルダーが含まれている場合、そのメッセージは新規または変更された IBM MQ 9.3 アプリケーションによって作成されたと推測できます。 これらの新しいプロパティーを受信アプリケーションが MQRFH2 内で直接処理するには、 アプリケーションを ALL オプションを使用するように変更する必要があります。 デフォルトの COMPAT オプションが設定されている場合、変更されていないアプリケーションは、IBM MQ 9.3 プロパティーを使用せずに、MQRFH2 の残りの部分の処理を続行します。 PROPCTL インターフェースは、MQRFH2 フォルダーを読み取る古いアプリケーションをサ

表 *492.* キュー・メッセージ・プロパティー属性の設定値 *(*続き*)*

PROPCTL	**説明**
FORCE	FORCE オプションを指定すると、すべてのメッセージ・プロパティーが MQRFH2 ヘッダーに配置されます。 MQRFH2 ヘッダーのすべてのメッセージ・プロパティーおよび名前と値のペアはメッセージに残ります。 メッセージ・プロパティーは MQRFH2 から削除されず、メッセージ・ハンドルから使用可能になります。 FORCE オプションを選択すると、新たにマイグレーションされたアプリケーションが MQRFH2 ヘッダーからメッセージ・プロパティーを読み取れるようになります。 例えば、IBM MQ 9.3 メッセージ・プロパティーを処理するようにアプリケーションを変更する一方で MQRFH2 ヘッダーを直接処理する機能も残したとします。 最初に PROPCTL キュー属性を FORCE に設定しておけば、メッセージ・プロパティーを使用するようにアプリケーションを切り替えるタイミングを決定できます。 メッセージ・プロパティーを使用できるようになったら、**PROPCTL** キュー属性に別の値を設定します。 アプリケーションの新しい機能が予期したとおりに動作しない場合は、**PROPCTL** オプションの設定を FORCE に戻します。 FORCE は、受信側アプリケーションが MQGMO_PROPERTIES オプションを設定していない場合、またはこのオプションを MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF に設定している場合にのみ、この効果があります。
NONE	既存のアプリケーションがすべてのメッセージ・プロパティーを無視してメッセージを処理し、新規または変更されたアプリケーションがメッセージ・プロパティーを照会できるようにするには、 NONE オプションを使用します。 • アプリケーションが MQCRTMH を呼び出してメッセージ・ハンドルを作成する場合、アプリケーションは MQINQMP を使用してメッセージ・プロパティーを照会する必要があります。 MQRFH2 からはメッセージ・プロパティーが除去され、メッセージ・プロパティーではない名前と値のペアが残ります。 • アプリケーションがメッセージ・ハンドルを作成しない場合には、MQRFH2 にあるメッセージ・プロパティーがすべて削除されます。 MQRFH2 ヘッダーの名前と値のペアはメッセージに残ります。 NONE は、受信側アプリケーションが MQGMO_PROPERTIES オプションを設定していないか、 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF に設定している場合にのみ、この効果があります。

[1] IBM MQ classes for JMS によって作成された特定のプロパティー・フォルダーが存在することは、 JMS メッセージを示します。 プロパティー・フォルダーは mcd.、 jms.、 usr.、または mqext です。

表 492. キュー・メッセージ・プロパティー属性の設定値 (続き)	
PROPCTL	**説明**
V6COMPAT	このオプションは、送信時と同じ形式で MQRFH2 を受け取る場合に使用します。 送信アプリケーション (つまりキュー・マネージャー) が追加のメッセージ・プロパティーを作成する場合、それらのメッセージはメッセージ・ハンドルで返されます。 このオプションは送信キューと受信キューの両方に、および中継の伝送キューがあればそのキューにも設定する必要があります。 このオプションは、キュー名解決パスのキュー定義に設定されている他のすべての PROPCTL オプションをオーバーライドします。 V6COMPAT オプションは、例外的な状況でのみ使用してください。 例えば、アプリケーションを以前のバージョンから IBM MQ 9.3 にマイグレーションする場合、このオプションは以前のバージョンの動作を保持するため、有用です。 このオプションはメッセージ・スループットに影響することがあります。 また、このオプションが送信側キュー、受信側キュー、および中継伝送キューに設定されていることを確認する必要があるため、管理は一層難しくなります。 V6COMPAT は、受信側アプリケーションが MQGMO_PROPERTIES オプションを設定していないか、 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF に設定している場合にのみ、この効果があります。

メッセージ・プロパティーと名前と値のペアについて詳しくは、 545 ページの『NameValue MQRFH2 のデータ (MQCHARn)』を参照してください。

MQGMO のメッセージ・プロパティー・オプション

MQGMO メッセージ・プロパティー・オプションを使用して、メッセージ・プロパティーをアプリケーションに返す方法を制御します。

表 *493. MQGMO* メッセージ・プロパティー・オプションの設定値

MQGMO オプション	**説明**
MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF	同じキューから読み取り、 GMO_PROPERTIES_*を設定しない IBM MQ アプリケーションは、異なる方法でメッセージ・プロパティーを受け取ります。 メッセージ・ハンドルを作成しない IBM MQ アプリケーションは、キューの **PROPCTL** 属性によって制御されます。 IBM MQ アプリケーションは、メッセージ・プロパティーを MQRFH2 に入れて受け取るか、それともメッセージ・ハンドルを作成してメッセージ・プロパティーを照会するかを選択できます。 アプリケーションがメッセージ・ハンドルを作成する場合、MQRFH2 のメッセージ・プロパティーは削除されます。 • 新規または変更済みの IBM MQ アプリケーションが GMO_PROPERTIES_* を設定しないかまたは MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF に設定している場合に、このアプリケーションはメッセージ・プロパティーを照会することを選択できます。 メッセージ・ハンドルを作成し、MQINQMP MQI 呼び出しを使用してメッセージ・プロパティーを照会する場合は、 MQCRTMH を設定する必要があります。 • 新規または変更されたアプリケーションがメッセージ・ハンドルを作成しない場合、 MQRFH2 ヘッダーから直接受け取るメッセージ・プロパティーを読み取る必要があります。 • キュー属性 **PROPCTL** が FORCE に設定されている場合、プロパティーはメッセージ・ハンドルに入れて返されません。 すべてのプロパティーは MQRFH2 ヘッダーに入れて返されます。 • キュー属性 **PROPCTL** が NONE または COMPAT に設定されている場合、 メッセージ・ハンドルを作成する IBM MQ アプリケーションはすべてのメッセージ・プロパティーを受け取ります。
MQGMO_PROPERTIES_IN_HANDLE	アプリケーションは強制的にメッセージ・プロパティーを使用します。 このオプションは、変更済みのアプリケーションがメッセージ・ハンドルの作成に失敗したかどうかを検出するために使用します。 アプリケーションは、MQINQMP を呼び出すのではなく、MQRFH2 から直接メッセージ・プロパティーを読み取ろうとします。
MQGMO_NO_PROPERTIES	• すべてのプロパティーが削除されます。 JMS プロパティーなど、キュー・マネージャーが生成するプロパティーは削除されます。 • メッセージ・ハンドルが作成されても、プロパティーは削除されます。 他の MQRFH2 フォルダーにある名前と値のペアは、メッセージ・データ内で使用可能です。
MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2	メッセージ・ハンドルが作成された場合でも、プロパティーは MQRFH2 ヘッダーに入れて返されます。 • メッセージ・ハンドルが作成された場合でも、MQINQMP はメッセージ・プロパティーを返しません。 プロパティーを照会すると、MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE が返されます。

表 493. MQGMO メッセージ・プロパティー・オプションの設定値 (続き)	
MQGMO オプション	**説明**
MQGMO_PROPERTIES_COMPATIBILITY	JMS クライアントからのメッセージの場合、JMS プロパティーは MQRFH2 ヘッダーに入れて返されます。 メッセージ・ハンドルを作成する新規または変更済みの IBM MQ アプリケーションは異なる動作をします。 • メッセージに mcd.、 jms.、 usr.、または mqext フォルダーが含まれている場合は、メッセージ・プロパティー・フォルダーにあるすべてのプロパティーが返されます。 • メッセージに含まれるプロパティー・フォルダーが mcd.、 jms.、 usr.、または mqext フォルダーではない場合、メッセージ・プロパティーは MQRFH2 に返されません。 • 新規または変更済みの IBM MQ アプリケーションがメッセージ・ハンドルを作成する場合は、 MQINQMP MQI 呼び出しを使用してメッセージ・プロパティーを照会します。 MQRFH2 にあるメッセージ・プロパティーはすべて削除されます。 • 新規または変更済みの IBM MQ アプリケーションがメッセージ・ハンドルを作成する場合は、メッセージに含まれるすべてのプロパティーを照会できます。 メッセージに mcd.、 jms.、 usr.、または mqext フォルダーが含まれていなくても、すべてのメッセージ・プロパティーを照会できます。

関連資料
PROPCTL
2471 (09A7) (RC2471): MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE

StrucId (MQCHAR4) (MQGMO の場合)
これは、メッセージ取得オプション構造体の構造体 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQGMO_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQGMO_STRUC_ID
メッセージ取得オプション構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQGMO_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは MQGMO_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQGMO のバージョン (MQLONG)
Version は構造体のバージョン番号です。

値は次のいずれかでなければなりません。

MQGMO_VERSION_1
バージョン 1 の読み取りメッセージ・オプション構造体。

このバージョンはすべての環境でサポートされます。

MQGMO_VERSION_2
バージョン 2 の読み取りメッセージ・オプション構造体。

このバージョンはすべての環境でサポートされます。

MQGMO_VERSION_3
バージョン 3 の読み取りメッセージ・オプション構造体。

このバージョンはすべての環境でサポートされます。

MQGMO_VERSION_4
バージョン 4 の読み取りメッセージ・オプション構造体。

このバージョンはすべての環境でサポートされます。

これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドは、そのフィールドの説明にその旨記載されています。 以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQGMO_CURRENT_VERSION
読み取りメッセージ・オプション構造体の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 フィールドの初期値は、MQGMO_VERSION_1 です。

MQGMO のオプション (MQLONG)

MQGMO オプションは、MQGET のアクションを制御します。 オプションは 0 個以上指定できます。 複数のオプションの値を指定する必要があるときは、次のようにします。

- 値を加算する (同じ定数は 2 回以上加算しない)
- ビット単位の OR 演算を使用して値を結合する (プログラミング言語がビット演算をサポートしている場合)

無効なオプションの組み合わせについては注記されています。それ以外の組み合わせは有効です。

待機オプション

以下のオプションは、メッセージがキューに到着するまでの待機に関連するオプションです。

MQGMO_WAIT
アプリケーションは、適切なメッセージが到着するまで待機します。 アプリケーションが待機する最大時間は、*WaitInterval* に指定されています。

重要 : 適切なメッセージが即時に使用可能であれば、待機つまり遅延は生じません。

MQGET 要求が使用禁止になっている場合や、待機中に MQGET 要求が使用禁止になる場合は、待機が取り消されます。 キューに適切なメッセージがあるかどうかに関係なく、呼び出しは MQCC_FAILED および理由コード MQRC_GET_INHIBITED で完了します。

MQGMO_WAIT は、 MQGMO_BROWSE_FIRST オプションまたは MQGMO_BROWSE_NEXT オプションとともに使用できます。

同じ共有キューでいくつかのアプリケーションが待機している場合は、以下の規則に従い、適切なメッセージが到着したときに活動化されるアプリケーションが選択されます。

表 *494.* 共有キューにおける *MQGET* 呼び出しの活動化の規則。

活動化されるのを待機している MQGET 呼び出しの数		**結果**
BROWSE オプション付き	**BROWSE オプションなし [2]**	
なし	1 以上	BROWSE オプションなしの 1 つの MQGET 呼び出しが活動化されます。
1 以上	なし	BROWSE オプション付きのすべての MQGET 呼び出しが活動化されます。
1 以上	1 以上	BROWSE オプションなしの 1 つの MQGET 呼び出しが活動化されます。 BROWSE オプション付きの活動化される MQGET 呼び出しの数は、予測不能です。

[2] MQGMO_LOCK オプションを指定した MQGET 呼び出しは、非ブラウズ呼び出しとして扱われます。

BROWSE オプションなしの複数の MQGET 呼び出しが同じキューで待機している場合は、1 つだけが活動化されます。 キュー・マネージャーは、待機中の呼び出しに対して以下の順序で優先順位を与えます。

1. 特定のメッセージによってのみ満たすことができる特定の get-wait 要求。例えば、特定の MsgId または CorrelId (あるいはその両方) を持つ要求。
2. どのメッセージによっても満たすことができる一般的な get-wait 要求。

注 :

- 最初のカテゴリー内では、より具体的な get - wait 要求に優先順位を追加することはできません。 例えば、MsgId と CorrelId の両方を指定する要求などです。
- いずれのカテゴリーでも、どのアプリケーションが選択されるか予測はできません。 特に、待機時間が長いアプリケーションから選択されるとは限りません。
- オペレーティング・システムのパス長および優先順位スケジューリングが考慮された結果、待機中のアプリケーションのうち、予期された優先順位より低いオペレーティング・システムの優先順位を持つアプリケーションがメッセージを取得する場合もあります。
- 待機をしていないアプリケーションのほうが、待機中のアプリケーションより優先されてメッセージを取得することもあります。

z/OS z/OS では、以下の点が適用されます。

- メッセージの到着を待機している間に、アプリケーションが他の作業を続行するようにしたい場合は、代わりにシグナル・オプション (MQGMO_SET_SIGNAL) を使用することを検討してください。 ただし、シグナル・オプションは環境固有のものなので、異なる環境との間で移植するアプリケーションではこれを使用してはなりません。
- 複数の MQGET 呼び出しが同じメッセージを待機している場合、待機オプションとシグナル・オプションが混在していても、各待機呼び出しは同等に扱われます。 MQGMO_WAIT で MQGMO_SET_SIGNAL を指定するとエラーになります。 また、未解決のシグナルがあるキュー・ハンドルと共にこのオプションを指定した場合も、エラーになります。
- MQIT_MSG_TOKEN の IndexType を持つキューに対して MQGMO_WAIT または MQGMO_SET_SIGNAL を指定した場合、選択基準は許可されません。 つまり、以下のようになります。
  - バージョン 1 の MQGMO を使用している場合は、MQGET 呼び出しで指定されている MQMD のフィールドの MsgId と CorrelId に、それぞれ MQMI_NONE と MQCI_NONE を設定します。
  - version-2 以降 MQGMO を使用している場合は、MatchOptions フィールドを MQMO_NONE に設定します。
- 共有キューに対する MQGET 呼び出しにおいて、この呼び出しがブラウズ要求またはグループ・メッセージの破壊読み取りである場合、MsgId または CorrelId を使用した突き合わせがいずれも行われなければ、200 ミリ秒後にユーザーのシグナル ECB で MQEC_MSG_ARRIVED が通知されます。

  適切なメッセージがキューに到着していない場合でもこれが行われ、やがて待機インターバルが満了すると MQEC_WAIT_INTERVAL_EXPIRED がキューに通知されます。 MQEC_MSG_ARRIVED が通知される場合、2 番目の MQGET 呼び出しを再発行することでメッセージを取得する必要があります (入手可能な場合)。

  この手法を使うと、タイムリーな方法でメッセージ到着が通知されるようになりますが、非共有キューに対する同様の呼び出しシーケンスと比べて、予期されない処理オーバーヘッドと見なすこともできます。

MQGMO_WAIT は、MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR または MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR と一緒に指定しても無視されます。エラーは発生しません。

MQGMO_NO_WAIT
適切なメッセージを入手できない場合、アプリケーションは待機しません。 MQGMO_NO_WAIT は、MQGMO_WAIT の反対です。 MQGMO_NO_WAIT は、プログラム文書化を支援するために定義されています。 いずれも指定されていないときは、これがデフォルト値になります。

MQGMO_SET_SIGNAL

このオプションは、Signal1 フィールドおよび Signal2 フィールドとともに使用します。 このオプションにより、アプリケーションは、メッセージの到着を待つ間に他の作業の処理を進めることができます。 また、アプリケーションは、複数のキューに到着するメッセージを待つことができます (適切なオペレーティング・システム機能が使用可能な場合)。

注 : MQGMO_SET_SIGNAL オプションは環境によって異なります。移植するアプリケーションには使用しないでください。

次の 2 つの状況においては、このオプションが指定されていない場合と同様の方法で呼び出しが完了します。

1. 現在使用可能なメッセージが、メッセージ記述子に指定されている基準を満たしている場合。
2. パラメーター・エラーやその他の同期エラーが検出された場合。

メッセージ記述子に指定されている基準を満たすメッセージがどれも現在使用可能でない場合は、メッセージの到着を待たずに制御がアプリケーションに戻されます。 **CompCode** および **Reason** パラメーターは、MQCC_WARNING および MQRC_SIGNAL_REQUEST_ACCEPTED に設定されます。 その他のメッセージ記述子内の出力フィールド、および MQGET 呼び出しの出力パラメーターは、設定されません。 その後、適切なメッセージが到着すると、ECB を通知することによってシグナルが送達されます。

この後、呼び出し元は MQGET 呼び出しを再発行して、メッセージを取得する必要があります。 アプリケーションは、オペレーティング・システムが提供する関数を使用して、このシグナルを待機することができます。

オペレーティング・システムが複数待機のメカニズムを提供している場合、そのメカニズムを利用して複数のキューのいずれかにメッセージが到着するのを待機できます。

ゼロ以外の WaitInterval が指定された場合、待機間隔が満了した後にシグナルが送信されます。 キュー・マネージャーは待機をキャンセルすることもでき、その場合、シグナルが送達されます。

複数の MQGET 呼び出しが同じメッセージ用のシグナルを設定する場合があります。 アプリケーションが活動化される順序は、MQGMO_WAIT で説明されている順序と同じです。

複数の MQGET 呼び出しが同じメッセージを待機している場合、各待機呼び出しは同等に扱われます。 複数の呼び出しで、待機オプションとシグナル・オプションが混在していても構いません。

特定の条件下では、MQGET 呼び出しがメッセージを取得し、そのメッセージが到着した結果として生成されたシグナルが送達される場合があります。 シグナルが送達される場合、アプリケーションは、使用可能なメッセージがない状態に対する準備ができていなければなりません。

1 つのキュー・ハンドルに、複数の未解決のシグナル要求があってはなりません。

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- MQGMO_UNLOCK
- MQGMO_WAIT

共有キューに対する MQGET 呼び出しにおいて、この呼び出しが browse 要求またはグループ・メッセージの破壊読み取りである場合、MsgId または CorrelId を使用した突き合わせがいずれも行われなければ、200 ミリ秒後にユーザーのシグナル ECB で MQEC_MSG_ARRIVED が通知されます。

これは、適切なメッセージがキューに到着していない場合でも、待機間隔が満了するまで、キューが MQEC_WAIT_INTERVAL_EXPIRED で通知されるまで発生します。 MQEC_MSG_ARRIVED が通知される場合、2 番目の MQGET 呼び出しを再発行することでメッセージを取得する必要があります (入手可能な場合)。

この手法を使うと、タイムリーな方法でメッセージ到着が通知されるようになりますが、非共有キューに対する同様の呼び出しシーケンスと比べて、予期されない処理オーバーヘッドと見なすこともできます。

メッセージの追加頻度が低い場合には、これは効率的なメッセージ取得方法ではありません。 browse のケースでこのオーバーヘッドを防ぐには、MQGET 呼び出しで、MsgId (索引なし、または MsgId に

よる索引付けの場合) あるいは *CorrelId* (CorrelId による索引付けの場合) を突き合わせるように指定してください。

z/OS このオプションは z/OS でのみサポートされます。

MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING
キュー・マネージャーが静止状態にある場合、MQGET 呼び出しを強制的に失敗させます。

z/OS z/OS では、接続 (CICS または IMS アプリケーションの場合) が静止状態の場合にも、このオプションは MQGET 呼び出しを強制的に失敗させます。

このオプションが MQGMO_WAIT または MQGMO_SET_SIGNAL とともに指定され、キュー・マネージャーが静止状態になった時点で待機またはシグナルが未解決である場合は、以下のようになります。

- 待機は取り消され、呼び出しは完了コード MQCC_FAILED と理由コード MQRC_Q_MGR_QUIESCING または MQRC_CONNECTION_QUIESCING を戻します。
- シグナルが、環境固有のシグナル完了コードと共に取り消されます。

  z/OS z/OS では、シグナルはイベント完了コード MQEC_Q_MGR_QUIESCING または MQEC_CONNECTION_QUIESCING で完了します。

MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING が指定されず、キュー・マネージャーまたは接続が静止状態に入った場合、待機またはシグナルは取り消されません。

同期点オプション

以下のオプションは、作業単位内での MQGET 呼び出しの参加に関連したオプションです。

MQGMO_SYNCPOINT
この要求は、通常の作業単位プロトコルの中で操作することです。 メッセージには、他のアプリケーションでは使用できないものとしてマークが付けられますが、作業単位がコミットされたときにのみ、キューから削除されます。 作業単位がバックアウトされると、メッセージは再び使用可能になります。

MQGMO_SYNCPOINT および MQGMO_NO_SYNCPOINT を設定解除したままにすることができます。 その場合、get 要求の作業単位プロトコルへの組み込みは、キュー・マネージャーの実行環境によって決定されます。 アプリケーションの実行環境によって決定されるのではありません。

- z/OS z/OS では、get 要求は作業単位内にあります。
- z/OS 以外のすべての環境では、get 要求は 作業単位内にありません。

このような違いがあるため、移植するアプリケーションでは、このオプションをデフォルトにすることはできません。MQGMO_SYNCPOINT または MQGMO_NO_SYNCPOINT を明示的に指定してください。

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_NO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT
- MQGMO_UNLOCK

MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT
この要求は、取り出されたメッセージが持続する場合に限り、標準の作業単位プロトコル内で機能します。 持続メッセージは、MQMD の Persistence フィールドに値 MQPER_PERSISTENT を持ちます。

- メッセージが持続メッセージの場合、キュー・マネージャーは、アプリケーションが MQGMO_SYNCPOINT を指定したかのように呼び出しを処理します。

- メッセージが持続メッセージでない場合、キュー・マネージャーは、アプリケーションが MQGMO_NO_SYNCPOINT を指定したかのように呼び出しを処理します。

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_COMPLETE_MSG
- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT
- MQGMO_NO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT
- MQGMO_UNLOCK

このオプションは、次の環境でサポートされます。

- AIX
- IBM i
- Linux
- z/OS

および、これらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

MQGMO_NO_SYNCPOINT
この要求は、通常の作業単位プロトコルの外部で動作することになります。 ブラウズ・オプションなしのメッセージを受け取った場合、メッセージは直ちにキューから削除されます。 作業単位をバックアウトすることによって、メッセージを再度使用可能にすることはできません。

このオプションは、MQGMO_BROWSE_FIRST または MQGMO_BROWSE_NEXT を指定した場合に想定されます。

MQGMO_SYNCPOINT および MQGMO_NO_SYNCPOINT を設定解除したままにすることができます。 その場合、get 要求の作業単位プロトコルへの組み込みは、キュー・マネージャーの実行環境によって決定されます。 アプリケーションの実行環境によって決定されるのではありません。

- z/OS では、get 要求は作業単位内にあります。
- z/OS 以外のすべての環境では、get 要求は 作業単位内にありません。

このような違いがあるため、移植するアプリケーションでは、このオプションをデフォルトにすることはできません。MQGMO_SYNCPOINT または MQGMO_NO_SYNCPOINT のいずれかを明示的に指定してください。

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT
- MQGMO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT

z/OS **MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT**
このオプションでマークしたメッセージをキュー上に復元せずに、作業単位をバックアウトします。

このオプションは z/OS でのみサポートされます。

このオプションを指定する場合は、MQGMO_SYNCPOINT も指定する必要があります。
MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT は、以下のいずれかのオプションでは無効です。

- MQGMO_BROWSE_FIRST

- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_NO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT
- MQGMO_UNLOCK

注 : IMS および CICS では、MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT でマークされたメッセージを含む作業単位をバックアウトした後に、追加の IBM MQ 呼び出しを発行しなければならない場合があります。 このマークが付いたメッセージを含む新しい作業単位をコミットする前に、IBM MQ 呼び出しを実行する必要があります。 呼び出しは、任意の IBM MQ 呼び出しにすることができます。

1. IMS で、IMS APAR PN60855 をまだ適用しておらず、IMS MPP または BMP アプリケーションを実行している場合。
2. CICS で、任意のアプリケーションを実行している場合。

どちらの場合でも、バックアウトされたメッセージを含む新しい作業単位をコミットする前に、任意の IBM MQ 呼び出しを実行します。

注 : 1 つの作業単位内では、バックアウトのスキップとしてマークできる get 要求は 1 つだけです。マークしない get 要求は複数あっても、1 つもなくても構いません。

アプリケーションが作業単位をバックアウトした場合、MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT を使用してリトリーブされたメッセージは、前の状態に復元されません。 その他のリソース更新はバックアウトされます。 メッセージは、バックアウト要求によって開始された新しい作業単位の中で取得されたかのように扱われます。 メッセージは、MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT オプションを指定せずに検索されます。

MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT は、いくつかのリソースが変更された後で、作業単位が正常に完了できないことが明らかになった場合に役立ちます。 このオプションを省略した場合、作業単位をバックアウトするとメッセージがキューに復元されます。 そのメッセージが次に取得された時に、同じ一連のイベントが再度発生します。

しかし、MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT オプションを元の MQGET 呼び出しで指定した場合、作業単位をバックアウトすると、他のリソースに対する更新もバックアウトされます。 メッセージは、新しい作業単位のもとで取得されたかのように扱われます。 アプリケーションは適切なエラー処理を実行することができます。 元のメッセージの送信者にレポート・メッセージを送信したり、送達不能キューに元のメッセージを入れたりすることができます。 その後、アプリケーションは新しい作業単位をコミットすることができます。 新しい作業単位をコミットすると、メッセージは元のキューから永久的に削除されます。

MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT は、単一の物理メッセージにマークを付けます。 メッセージがメッセージ・グループに所属する場合、グループ内の他のメッセージはマークされません。 同様に、マークされたメッセージが論理メッセージのセグメントである場合、論理メッセージ中の他のセグメントはマークされません。

グループ内のどのメッセージにもマークを付けることができますが、MQGMO_LOGICAL_ORDER を使用してメッセージを取得する場合は、グループ内の最初のメッセージにマークを付けると便利です。 作業単位がバックアウトされると、最初の (マークされた) メッセージが新しい作業単位に移動されます。 グループ内の 2 番目以降のメッセージはキューに復元されます。 キューに残っているメッセージは、MQGMO_LOGICAL_ORDER を使用して別のアプリケーションで検索することはできません。 グループ内の最初のメッセージは、既にキューに存在しなくなっています。 ただし、作業単位をバックアウトしたアプリケーションは、MQGMO_LOGICAL_ORDER オプションを使用して、2 番目以降のメッセージを新しい作業単位に取り出すことができます。 最初のメッセージは既に取得されています。

場合によっては、新しい作業単位をバックアウトしなければならないことがあります。 例えば、送達不能キューがいっぱいだが、メッセージを廃棄してはならない場合などです。 新しい作業単位のバックアウトにより、元のキューのメッセージが復元され、メッセージが失われるのを防ぐことができます。 しかし、この状態では処理を続行できません。 新しい作業単位をバックアウトした後、アプリケ

ーションは、オペレーターまたは管理者に、リカバリー不能エラーがあることを通知してから終了する必要があります。

MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT は、get 要求を含む作業単位が、それをバックアウトするアプリケーションによって中断された場合にのみ機能します。 トランザクションまたはシステムに障害が発生したために、取得要求を含む作業単位がバックアウトされた場合、MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT は無視されます。 このオプションを使用して取得されたメッセージはすべて、このオプションなしで取得されたメッセージと同じように、キューで復元されます。

ブラウズ・オプション

以下のオプションは、キュー上のメッセージのブラウズに関連したオプションです。

MQGMO_BROWSE_FIRST
キューが MQOO_BROWSE オプション付きでオープンされる場合、ブラウズ・カーソルが設定され、論理的にキューの最初のメッセージの前に配置されます。 その後 MQGET 呼び出しを使用するときに MQGMO_BROWSE_FIRST、MQGMO_BROWSE_NEXT、または MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR オプションを指定すると、キューからメッセージを非破壊的に取得することができます。 ブラウズ・カーソルは、キュー内のメッセージの中で、MQGMO_BROWSE_NEXT を指定した次の MQGET 呼び出しが適切なメッセージの検索を始める位置をマークします。

MQGMO_BROWSE_FIRST は、以下のいずれかのオプションでは無効です。

- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT
- MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT
- MQGMO_UNLOCK

キューがブラウズ用にオープンされていなかった場合もエラーになります。

MQGMO_BROWSE_FIRST を指定した MQGET 呼び出しでは、以前のブラウズ・カーソルの位置は無視されます。 メッセージ記述子に指定された条件を満たすキュー上の最初のメッセージが検索されます。 メッセージはキューに残り、ブラウズ・カーソルはこのメッセージの上に置かれます。

この呼び出しの後、ブラウズ・カーソルは、戻されたメッセージ上に置かれます。
MQGMO_BROWSE_NEXT を指定した MQGET 呼び出しが次に出される前に、キューからメッセージが削除される場合があります。 その場合は、そのキューの中で削除されたメッセージが入っていた位置に (現在そこが空であっても) ブラウズ・カーソルが残ります。

この MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR オプションを非ブラウズの MQGET 呼び出しで使用すると、キューからメッセージを削除することになります。

ブラウズ・カーソルは、たとえ同じ *Hobj* ハンドルを使用していたとしても、非ブラウズの MQGET 呼び出しによっては移動されません。 また、ブラウズの MQGET 呼び出しで完了コード MQCC_FAILED または理由コード MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED が戻された場合も移動されません。

ブラウズされるメッセージをロックするには、このオプションとともに MQGMO_LOCK オプションを指定します。

MQGMO_BROWSE_FIRST は、MQGMO_*オプションと MQMO_*オプションの任意の有効な組み合わせで指定できます。これらのオプションは、グループ内のメッセージおよび論理メッセージのセグメントの処理を制御します。

MQGMO_LOGICAL_ORDER を指定すると、メッセージは論理順序でブラウズされます。 このオプションを省略すると、メッセージは物理順序でブラウズされます。 MQGMO_BROWSE_FIRST を指定すると、論理順序と物理順序を切り替えることができます。 後続の MQGET 呼び出しで MQGMO_BROWSE_NEXT

を使用すると、キュー・ハンドル用に MQGMO_BROWSE_FIRST を指定した最後の呼び出しと同じ順序でキューをブラウズします。

キュー・マネージャーは、MQGET 呼び出し用にグループおよびセグメント情報を 2 セット保持します。ブラウズ呼び出し用のグループおよびセグメント情報は、キューからメッセージを削除する呼び出しの情報とは別個に保持されています。 MQGMO_BROWSE_FIRST を指定すると、キュー・マネージャーはブラウズ用のグループおよびセグメント情報を無視します。 キュー・マネージャーは、現行のグループも現行の論理メッセージも存在していない場合と同じようにキューをスキャンします。 MQGET 呼び出しが成功すると、完了コード MQCC_OK または MQCC_WARNING が戻され、ブラウズ用のグループおよびセグメント情報は、戻されたメッセージの情報に設定されます。 呼び出しが失敗した場合、ブラウズ用のグループおよびセグメント情報は、呼び出しが行われる前の状態から変更されません。

MQGMO_BROWSE_NEXT
MQGET 呼び出しで指定された選択基準を満たす、キュー上の次のメッセージにブラウズ・カーソルを進めます。 メッセージはアプリケーションに戻されますが、キューに残ります。

MQGMO_BROWSE_NEXT は、以下のいずれかのオプションでは無効です。

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT
- MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT
- MQGMO_UNLOCK

キューがブラウズ用にオープンされていなかった場合もエラーになります。

MQGMO_BROWSE_NEXT は、キューがブラウズ用にオープンされた後に、それがキューをブラウズするための最初の呼び出しである場合、MQGMO_BROWSE_FIRST と同じように動作します。

MQGMO_BROWSE_NEXT を指定した MQGET 呼び出しが次に出される前に、カーソル下のメッセージがキューから削除される場合があります。 そのキューの中で削除されたメッセージが入っていた位置に (現在そこが空であっても) ブラウズ・カーソルが論理的には残ります。

メッセージは、以下の 2 つの方法のいずれかによってキューに入れられます。

- 優先順位内の FIFO (MQMDS_PRIORITY)、または
- 優先順位に関係ない FIFO (MQMDS_FIFO)

MsgDeliverySequence キュー属性は、適用されるメソッドを示します (詳しくは、854 ページの『キューの属性』を参照してください)。

キューの MsgDeliverySequence が MQMDS_PRIORITY である可能性があります。 メッセージは、ブラウズ・カーソルが現在示しているキューより高い優先順位のキューに到着します。 この場合、MQGMO_BROWSE_NEXT を使用するキューの現在のスイープ中に、より高い優先順位のメッセージは検出されません。 これは、ブラウズ・カーソルが MQGMO_BROWSE_FIRST でリセットされた後、またはキューを再オープンすることによってのみ検出できます。

必要に応じて、この MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR オプションを非ブラウズの MQGET 呼び出しで使用し、キューからメッセージを削除することができます。

ブラウズ・カーソルは、同じ Hobj ハンドルを使用している非ブラウズの MQGET 呼び出しによっては移動されません。

ブラウズされるメッセージをロックするには、このオプションとともに MQGMO_LOCK オプションを指定します。

MQGMO_BROWSE_NEXT は、MQGMO_*オプションと MQMO_*オプションの任意の有効な組み合わせで指定できます。これらのオプションは、グループ内のメッセージおよび論理メッセージのセグメントの処理を制御します。

MQGMO_LOGICAL_ORDER を指定すると、メッセージは論理順序でブラウズされます。 このオプションを省略すると、メッセージは物理順序でブラウズされます。 MQGMO_BROWSE_FIRST を指定すると、論理順序と物理順序を切り替えることができます。 後続の MQGET 呼び出しで MQGMO_BROWSE_NEXT を使用すると、キュー・ハンドル用に MQGMO_BROWSE_FIRST を指定した最後の呼び出しと同じ順序でキューをブラウズします。 この条件が満たされない場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_INCONSISTENT_BROWSE が戻ります。

注: MQGMO_LOGICAL_ORDER を指定していないときに、MQGET 呼び出しを使用して 1 つのメッセージ・グループの最後より先をブラウズする場合には、特に注意してください。 例えば、キュー上のグループ内の最後のメッセージが、グループ内の最初のメッセージより前に来ているとします。 MQGMO_BROWSE_NEXT を使用してグループの終わりを超えてブラウズし、MsgSeqNumber を 1 に設定して MQMO_MATCH_MSG_SEQ_NUMBER を指定すると、既にブラウズされているグループの最初のメッセージが戻されます。 これは、即時に発生する可能性があります。あるいは、 介入グループがある場合、何度かの MQGET 呼び出し後に発生するかもしれません。 グループ内にない論理メッセージについても、同じ考慮事項が適用されます。

ブラウズ呼び出し用のグループおよびセグメント情報は、キューからメッセージを削除する呼び出しの情報とは別個に保持されています。

MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
MQGMO の MatchOptions フィールドに指定された MQMO_*オプションに関係なく、ブラウズ・カーソルによって指示されたメッセージを非破壊的に取り出します。

MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR は、以下のいずれかのオプションでは無効です。

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT
- MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT
- MQGMO_UNLOCK

キューがブラウズ用にオープンされていなかった場合もエラーになります。

ブラウズ・カーソルによって示されるメッセージは、MQGMO_BROWSE_FIRST オプションまたは MQGMO_BROWSE_NEXT オプションのいずれかを使用して最後に取得されたメッセージです。 このキューがオープンされて以降、これらの呼び出しのいずれも発行されていない場合、呼び出しは失敗します。 また、ブラウズ・カーソルの下にあったメッセージが破壊的に取得されている場合も、呼び出しは失敗します。

ブラウズ・カーソルの位置は、この呼び出しでは変更されません。

この MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR オプションを非ブラウズの MQGET 呼び出しで使用し、キューからメッセージを削除することができます。

ブラウズ・カーソルは、たとえ同じ Hobj ハンドルを使用していたとしても、非ブラウズの MQGET 呼び出しによっては移動されません。 また、ブラウズの MQGET 呼び出しで完了コード MQCC_FAILED または理由コード MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED が戻された場合も移動されません。

MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR が MQGMO_LOCK とともに指定されている場合:

- 既にロックされているメッセージがある場合、そのメッセージがカーソルの下になければなりません。ロック解除や再度ロックをしないで戻されるようにするためです。 メッセージは、ロックされたままになります。

- ロックされたメッセージがなく、かつブラウズ・カーソルの下にメッセージがある場合、そのメッセージはロックされ、アプリケーションに戻されます。 ブラウズ・カーソルの下にメッセージがない場合、呼び出しは失敗します。

MQGMO_LOCK を指定せずに MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR を指定した場合:

- 既にロックされているメッセージがある場合、そのメッセージがカーソルの下になければなりません。 メッセージはアプリケーションに戻され、その後ロック解除されます。 メッセージはロック解除されているので、メッセージをもう一度ブラウズできない場合や、同じアプリケーションから破壊的に取得できない場合があります。 キューからメッセージを取得する別のアプリケーションによって、破壊的に取得されている場合があるからです。
- ロックされたメッセージがなく、ブラウズ・カーソルの下にメッセージがある場合、そのメッセージがアプリケーションに戻されます。 ブラウズ・カーソルの下にメッセージがない場合、呼び出しは失敗します。

MQGMO_COMPLETE_MSG が MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR とともに指定されている場合、ブラウズ・カーソルは、MQMD 内の Offset フィールドがゼロであるメッセージを識別する必要があります。 この条件が満たされない場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_INVALID_MSG_UNDER_CURSOR が戻ります。

ブラウズ呼び出し用のグループおよびセグメント情報は、キューからメッセージを削除する呼び出しの情報とは別個に保持されています。

MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR
MQGMO の MatchOptions フィールドに指定されている MQMO_*オプションに関係なく、ブラウズ・カーソルが指すメッセージを検索します。 メッセージはキューから削除されます。

ブラウズ・カーソルによって示されるメッセージは、MQGMO_BROWSE_FIRST オプションまたは MQGMO_BROWSE_NEXT オプションのいずれかを使用して最後に取得されたメッセージです。

MQGMO_COMPLETE_MSG が MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR とともに指定されている場合、ブラウズ・カーソルは、MQMD 内の Offset フィールドがゼロであるメッセージを識別する必要があります。 この条件が満たされない場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_INVALID_MSG_UNDER_CURSOR が戻ります。

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_UNLOCK

キューがブラウズ用および入力用にオープンされていなかった場合もエラーになります。 ブラウズ・カーソルが取得可能なメッセージを現在指し示していない場合は、MQGET 呼び出しでエラーが戻されます。

MQGMO_MARK_BROWSE_HANDLE
正常な MQGET によって戻されたメッセージ、または戻された MsgToken によって識別されるメッセージにマークが付けられます。 マークは、呼び出しで使用されるオブジェクト・ハンドルに固有のものです。

メッセージはキューから削除されません。

MQGMO_MARK_BROWSE_HANDLE は、以下のいずれかのオプションも指定されている場合にのみ有効です。

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_BROWSE_NEXT

MQGMO_MARK_BROWSE_HANDLE は、以下のいずれかのオプションでは無効です。

- MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE
- MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE
- MQGMO_COMPLETE_MSG
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_LOGICAL_ORDER
- MQGMO_UNLOCK

メッセージは、次のいずれかのイベントが発生するまでこの状態のままとなります。

- 関係するオブジェクト・ハンドルが、通常クローズまたは異常クローズされる。
- オプション MQGMO_UNMARK_BROWSE_HANDLE を指定した MQGET への呼び出しによって、このハンドルのメッセージがマーク解除される。
- メッセージが、MQCC_OK または MQCC_WARNING が戻されて完了した破壊 MQGET への呼び出しから戻される。 MQGET が後でロールバックされた場合も、メッセージの状態は変更されたままです。
- メッセージの有効期限が切れる。

MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP

正常な MQGET によって戻されたメッセージ、または戻された *MsgToken* によって識別されるメッセージは、協働セット内のすべてのハンドルについてマーク付けされます。

協働レベル・マークは、既に設定されている可能性のある任意のハンドル・レベル・マークに追加して付けられます。

メッセージはキューから削除されません。

MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP は、使用されるオブジェクト・ハンドルが MQOO_CO_OP を指定した MQOPEN の呼び出しによって戻された場合にのみ有効です。 以下の MQGMO オプションのいずれか 1 つも指定する必要があります。

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_BROWSE_NEXT

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE
- MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE
- MQGMO_COMPLETE_MSG
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_LOGICAL_ORDER
- MQGMO_UNLOCK

メッセージが既にマークされており、オプション MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG が指定されていない場合、呼び出しは MQCC_FAILED および理由コード MQRC_MSG_MARKED_BROWSE_CO_OP で失敗します。

メッセージは、次のいずれかのイベントが発生するまでこの状態のままとなります。

- 協働セットのオブジェクト・ハンドルすべてがクローズされる。
- オプション MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP を指定した MQGET の呼び出しによって協働ブラウザーのメッセージがマーク解除される。
- キュー・マネージャーによってメッセージが自動的にマーク解除される。
- メッセージが非ブラウズ MQGET の呼び出しから戻される。 MQGET が後でロールバックされた場合も、メッセージの状態は変更されたままです。
- メッセージの有効期限が切れる。

MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG
MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG を指定した MQGET の呼び出しは、ハンドルに対してマーク解除されたとみなされるメッセージを戻します。 ハンドルに対してマークが付けられたメッセージは戻しません。 キューが MQOO_CO_OP オプションを指定した MQOPEN の呼び出しによってオープンされており、メッセージが協働セットのメンバーによってマークされている場合も、メッセージを戻しません。

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE
- MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE
- MQGMO_COMPLETE_MSG
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_LOGICAL_ORDER
- MQGMO_UNLOCK

MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP
このオプションを指定した MQGET 呼び出しの後では、メッセージは協働ハンドルのセット内のどのオープン・ハンドルからも、協働セット用にマーク付けされているとはみなされなくなります。 その呼び出しの前にメッセージがハンドル・レベルでマーク付けされた場合は、引き続きハンドル・レベルでマーク付けされているとみなされます。

MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP は、MQOO_CO_OP オプションを指定した MQOPEN 呼び出しが成功して戻されたハンドルと共に使用する場合にのみ有効です。 MQGET は、協働ハンドル・セットからメッセージがマーク付けされているとみなされていなくても成功します。

MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP は非ブラウズ MQGET 呼び出しでは無効であり、以下のオプションと組み合わせて使用することもできません。

- MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE
- MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE
- MQGMO_COMPLETE_MSG
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_LOGICAL_ORDER
- MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP
- MQGMO_UNLOCK
- MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG

MQGMO_UNMARK_BROWSE_HANDLE
このオプションを指定して MQGET を呼び出すと、置かれているメッセージは、このハンドルからは、マーク付けされているメッセージとみなされなくなります。

呼び出しは、このハンドルに対してメッセージがマークされていなくても成功します。

このオプションは、非ブラウズ MQGET 呼び出しでは無効であり、以下のオプションと組み合わせて使用することもできません。

- MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE
- MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE
- MQGMO_COMPLETE_MSG
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_LOGICAL_ORDER
- MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP
- MQGMO_UNLOCK
- MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG

ロック・オプション

以下のオプションは、キュー上のメッセージのロックに関連したオプションです。

MQGMO_LOCK
ブラウズされるメッセージをロックします。ロックされたメッセージは、このキューに対してオープンされた他のハンドルからは見えなくなります。 このオプションを指定できるのは、以下のオプションのいずれか 1 つが指定されている場合に限ります。

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR

各キュー・ハンドルに対して 1 つのメッセージだけをロックできます。 メッセージは、論理メッセージでも物理メッセージでも構いません。

- MQGMO_COMPLETE_MSG を指定すると、論理メッセージを構成するすべてのメッセージ・セグメントがキュー・ハンドルにロックされます。 メッセージはすべてそのキュー上にあり、取得可能になっている必要があります。
- MQGMO_COMPLETE_MSG を省略すると、1 つの物理メッセージのみがキュー・ハンドルに対してロックされます。 このメッセージがたまたま論理メッセージのセグメントである場合、ロックされたセグメントは、他のアプリケーションが MQGMO_COMPLETE_MSG を使用して論理メッセージを検索またはブラウズするのを防ぎます。

ロックされたメッセージは常にブラウズ・カーソルの下にあります。 メッセージは、後で MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR オプションを指定した MQGET 呼び出しを実行するとキューから削除できます。 キュー・ハンドルを使用する他の MQGET 呼び出し (例えば、ロックされたメッセージのメッセージ ID を指定した呼び出し) でも、メッセージを削除できます。

呼び出しが完了コード MQCC_FAILED または MQCC_WARNING と理由コード MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED を戻した場合、メッセージはロックされません。

アプリケーションがキューからメッセージを削除しない場合、ロックは以下のアクションのいずれかによって解除されます。

- このハンドルに対して、MQGMO_BROWSE_FIRST または MQGMO_BROWSE_NEXT のどちらかを指定した別の MQGET 呼び出しを発行する。 呼び出しが MQCC_OK または MQCC_WARNING で完了すると、ロックは解除されます。 呼び出しが MQCC_FAILED で完了すると、メッセージはロックされたままになります。 ただし、次の場合は例外になります。
  - MQCC_WARNING が MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED で返された場合、メッセージはアンロックされません。
  - MQCC_FAILED が MQRC_NO_MSG_AVAILABLE とともに返された場合、メッセージはアンロックされます。

  MQGMO_LOCK も指定した場合、返されるメッセージはロックされます。 MQGMO_LOCK を省略すると、呼び出し後にロックされたメッセージは表示されません。

  MQGMO_WAIT を指定し、すぐに使用可能なメッセージがない場合は、待機の開始前に元のメッセージがアンロックされます。
- このハンドルに対して、MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR を指定した (MQGMO_LOCK は指定しない) 別の MQGET 呼び出しを発行する。 呼び出しが MQCC_OK または MQCC_WARNING で完了すると、ロックは解除されます。 呼び出しが MQCC_FAILED で完了すると、メッセージはロックされたままになります。 ただし、次のような例外があります。
  - MQCC_WARNING が MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED で返された場合、メッセージはアンロックされません。
- このハンドルに対して、MQGMO_UNLOCK を指定した別の MQGET 呼び出しを発行する。
- このハンドルに対して MQCLOSE 呼び出しを発行する。 アプリケーションの終了によって MQCLOSE が暗黙的に行われる可能性があります。

付随するブラウズ・オプションを指定するのに必要な MQOO_BROWSE の他には、MQGMO_LOCK を指定するのに特別な MQOPEN オプションは必要ありません。

MQGMO_LOCK は、以下のいずれかのオプションでは無効です。

- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT
- MQGMO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT
- MQGMO_UNLOCK

MQGMO_UNLOCK
ロック解除するメッセージは、MQGMO_LOCK オプションを指定した MQGET 呼び出しによって事前にロックされていなければなりません。 このハンドルに対してロックされたメッセージがない場合、呼び出しは MQCC_WARNING および MQRC_NO_MSG_LOCKED で完了します。

MQGMO_UNLOCK を指定した場合、**MsgDesc**、**BufferLength**、**Buffer**、および **DataLength** パラメーターは検査も変更もされません。 *Buffer* にメッセージは返されません。

MQGMO_UNLOCK を指定するために特別なオープン・オプションは必要ありません (ただし、最初にロック要求を発行するには MQOO_BROWSE が必要です)。

このオプションは、以下のオプション以外のオプションとは組み合わせて使用できません。

- MQGMO_NO_WAIT
- MQGMO_NO_SYNCPOINT

これらのオプションは、指定されているかどうかに関わらず、どちらも想定されています。

メッセージ・データ・オプション

以下のオプションは、メッセージがキューから読み取られるときのメッセージ・データの処理に関連しています。

MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG
メッセージ・バッファーが小さく、メッセージ全体を収容できない場合に、MQGET 呼び出しによってバッファーを満たすことができるようにします。 MQGET はバッファーに収容できるだけメッセージを入れます。 警告完了コードを出して、その処理を終了します。 つまり、以下のようになります。

- メッセージをブラウズすると、ブラウズ・カーソルが、戻されたメッセージに進みます。
- メッセージを削除すると、戻されたメッセージがキューから削除されます。
- 他にエラーが発生していなければ、理由コード MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED が戻ります。

このオプションを指定しないと、バッファーは、収容できる分だけのメッセージで満たされたままになります。 警告完了コードが出されますが、処理は完了しません。 つまり、以下のようになります。

- メッセージをブラウズしても、ブラウズ・カーソルは進みません。
- メッセージを削除しても、メッセージはキューから削除されません。
- 他のエラーが発生しない場合は、理由コード MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED が返されます。

MQGMO_CONVERT
このオプションは、MQGET 呼び出しの **MsgDesc** パラメーターで指定された CodedCharSetId 値および Encoding 値に準拠するように、メッセージ内のアプリケーション・データを変換します。 データは、**Buffer** パラメーターにコピーされる前に変換されます。

メッセージが書き込まれたときに指定された Format フィールドは、メッセージ内のデータの性質を識別するために変換プロセスによって想定されます。 メッセージ・データの変換は、組み込み形式の場合はキュー・マネージャーによって行われ、他の形式の場合はユーザー作成出口によって行われます。 データ変換出口の詳細については、927 ページの『データ変換出口』を参照してください。

- 変換が正常に行われた場合、 **MsgDesc** パラメーターに指定された CodedCharSetId および Encoding フィールドは、 MQGET 呼び出しからの戻り時に変更されません。
- 変換が失敗した場合のみ、メッセージ・データは変換されずに戻されます。MsgDesc の CodedCharSetId および Encoding フィールドは、変換されていないメッセージの値に設定されます。 この場合、完了コードは MQCC_WARNING です。

いずれの場合も、これらのフィールドは、**Buffer** パラメーターで返されるメッセージ・データの文字セット ID とエンコードを記述します。

キュー・マネージャーが変換を実行する形式名のリストについては、429 ページの『MQMD - メッセージ記述子』 で説明されている *Format* フィールドを参照してください。

グループおよびセグメント・オプション

以下のオプションは、論理メッセージのグループおよびセグメント内のメッセージの処理に関連しています。 オプションについて説明する前に、重要な用語についていくつか定義しておきます。

物理メッセージ
物理メッセージは、キューに入れたりキューから削除したりできる最小の情報単位です。 多くの場合、1 つの MQPUT、MQPUT1、または MQGET 呼び出しで指定または取得された情報に相当します。 すべての物理メッセージには、固有のメッセージ記述子、MQMD があります。 通常、物理メッセージは、メッセージ ID (MQMD の MsgId フィールド) の値が異なることによって区別されます。 ただし、キュー・マネージャーは固有の値を強制しません。

論理メッセージ
論理メッセージは、アプリケーション情報の単一ユニットです。 システムに制約がない場合には、1 つの論理メッセージが 1 つの物理メッセージになります。 論理メッセージが大きい場合、システムの制約により、1 つの論理メッセージをセグメントと呼ばれる複数の物理メッセージに分割することが必要になる場合があります。

セグメント化された論理メッセージは、同じ非ヌル・グループ ID (MQMD の GroupId フィールド) を持つ複数の物理メッセージで構成されます。 これらは同じメッセージ・シーケンス番号 (MQMD の MsgSeqNumber フィールド) を持っています。 セグメントは、セグメント・オフセット (MQMD の Offset フィールド) の値が異なることによって区別されます。 セグメント・オフセットは、論理メッセージ内のデータの先頭から始まる、物理メッセージ内のデータのオフセットです。 各セグメントは 1 つの物理メッセージなので、論理メッセージ内のセグメントには通常、それぞれ固有のメッセージ ID があります。

セグメント化されていない論理メッセージにも、送信側のアプリケーションでセグメント化が許可されている場合は、ヌル以外のグループ ID があります。 この場合、論理メッセージがメッセージ・グループに属していなければ、そのグループ ID を持つ物理メッセージは 1 つだけになります。 送信側アプリケーションによってセグメント化が禁止されている論理メッセージは、論理メッセージがメッセージ・グループに属していない限り、ヌルのグループ ID MQGI_NONE を持ちます。

メッセージ・グループ
メッセージ・グループは、同じヌル以外のグループ ID を持つ 1 つ以上の論理メッセージのセットです。グループ内のそれぞれの論理メッセージは、メッセージ順序番号に指定された固有の値で区別されます。 順序番号は 1 から n までの整数で、n はグループ内の論理メッセージの数です。 1 つ以上の論理メッセージをセグメント化すると、グループ内の物理メッセージの数は n 個を超えます。

MQGMO_LOGICAL_ORDER
MQGMO_LOGICAL_ORDER は、キュー・ハンドルに対する連続した MQGET 呼び出しでメッセージが戻される順序を制御します。 このオプションは、それぞれの呼び出しごとに指定する必要があります。

同じキュー・ハンドルに対する後続の MQGET 呼び出しで MQGMO_LOGICAL_ORDER を指定すると、グループ内のメッセージはそのメッセージ順序番号に指定された順序で戻されます。 論理メッセージのセグメントはそのセグメント・オフセットで指定された順序で戻されます。 この順序は、これらのメッセージやセグメントのキューでの出現順序とは異なる場合があります。

注 : MQGMO_LOGICAL_ORDER を指定しても、グループに属していないメッセージやセグメントではないメッセージに悪影響はありません。 そのようなメッセージは、事実上、1 つのメッセージのみで構成

されるメッセージ・グループに属するものとして扱われます。 グループ内のメッセージ、メッセージ・セグメント、およびグループ内にないセグメント化されていないメッセージが混在するキューからメッセージを取り出す場合は、MQGMO_LOGICAL_ORDER を指定しても安全です。

必要な順序でメッセージを戻すように、キュー・マネージャーは、連続した MQGET 呼び出し間でグループおよびセグメント情報を保持します。 グループおよびセグメント情報により、キュー・ハンドルに対する現行のメッセージ・グループと現行の論理メッセージが特定されます。 また、グループおよび論理メッセージ内の現行の位置、およびメッセージが 1 つの作業単位内で取得されているかどうかも特定します。 キュー・マネージャーがこの情報を保持するので、アプリケーションでは、それぞれの MQGET 呼び出しの前にグループおよびセグメント情報を設定する必要はありません。 具体的には、アプリケーションが MQMD に GroupId、MsgSeqNumber、および Offset の各フィールドを設定する必要がないことを意味します。 ただし、アプリケーションは、各呼び出しで MQGMO_SYNCPOINT オプションまたは MQGMO_NO_SYNCPOINT オプションを正しく設定する必要があります。

キューがオープンしているときは、現行のメッセージ・グループも現行の論理メッセージも存在しません。 1 つのメッセージ・グループが現行のメッセージ・グループとなるのは、MQMF_MSG_IN_GROUP フラグ付きのメッセージが MQGET 呼び出しで戻されたときです。 連続した呼び出しで MQGMO_LOGICAL_ORDER を指定すると、以下のようなメッセージが戻されるまで、そのグループは現行グループのままになります。

- MQMF_SEGMENT が指定されていない MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP (つまり、グループ内の最後の論理メッセージがセグメント化されていません)。
- MQMF_LAST_SEGMENT を指定した MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP (つまり、戻されるメッセージは、グループ内の最後の論理メッセージの最後のセグメントです)。

このようなメッセージが戻されると、メッセージ・グループが終了し、MQGET 呼び出しが正常に完了すると現行のグループはなくなります。 同様に、論理メッセージが現行の論理メッセージとなるのは、MQMF_SEGMENT フラグ付きのメッセージが MQGET 呼び出しで戻されたときです。 MQMF_LAST_SEGMENT フラグを持つメッセージが返されると、論理メッセージは終了します。

選択基準が指定されていない場合、後続の MQGET 呼び出しは、キュー上の最初のメッセージ・グループのメッセージを正しい順序で戻します。 次に 2 番目のメッセージ・グループのメッセージが戻されます。これは、使用できるメッセージがなくなるまで続きます。 MatchOptions フィールドに以下のオプションを 1 つ以上指定することによって、戻される特定のメッセージ・グループを選択することができます。

- MQMO_MATCH_MSG_ID
- MQMO_MATCH_CORREL_ID
- MQMO_MATCH_GROUP_ID

ただし、これらのオプションが有効なのは、現行のメッセージ・グループも現行の論理メッセージも存在しない場合だけです。 詳しくは、373 ページの『MQGMO - 読み取りメッセージ・オプション』で説明されている MatchOptions フィールドを参照してください。

401 ページの表 495 は、キュー・マネージャーが MQGET 呼び出しで戻すメッセージを見つけるために探す MsgId、 CorrelId、GroupId、MsgSeqNumber、 および Offset フィールドの値を示します。 規則は、キューからメッセージを削除する場合にもキューに入っているメッセージをブラウズする場合にも適用されます。 この表の「どちらも」は「はい」または「いいえ」を意味します。

LOG ORD
呼び出しで MQGMO_LOGICAL_ORDER オプションが指定されているかどうかを示します。

Cur grp
現行のメッセージ・グループが呼び出しの前に存在するかどうかを示します。

Cur log msg
現行の論理メッセージが呼び出しの前に存在するかどうかを示します。

その他の列
キュー・マネージャーが検索する値を示します。「前の」という表現は、キュー・ハンドルに対して前のメッセージのフィールドに戻された値を示します。

表 *495.* 論理メッセージのグループおよびセグメントに関連した *MQGET* オプション

指定するオプション	呼び出しの前のグループおよび論理メッセージの状況		キュー・マネージャーが検索する値				
LOGORD	**Curgrp**	**Curlogmsg**	*MsgId*	*CorrelId*	*GroupId*	*MsgSeqNumber*	*Offset*
はい	いいえ	いいえ	統制活動担当者 *MatchOptions*	統制活動担当者 *MatchOptions*	統制活動担当者 *MatchOptions*	1	0
はい	いいえ	はい	任意のメッセージ ID	任意の相関 ID	前のグループ ID	1	前のオフセット + 前のセグメント長
はい	はい	いいえ	任意のメッセージ ID	任意の相関 ID	前のグループ ID	前の順序番号 + 1	0
はい	はい	はい	任意のメッセージ ID	任意の相関 ID	前のグループ ID	前の順序番号	前のオフセット + 前のセグメント長
いいえ	どちらも	どちらも	統制活動担当者 *MatchOptions*	統制活動担当者 *MatchOptions*	統制活動担当者 *MatchOptions*	統制活動担当者 *MatchOptions*	統制活動担当者 *MatchOptions*

キュー上に複数のメッセージ・グループが存在し、戻してよいものである場合、それらのグループが戻される順序は、各グループ内の最初の論理メッセージの最初のセグメントがキュー上のどの位置にあるかによって決定されます。 つまり、メッセージ順序番号が 1、オフセットが 0 の物理メッセージにより、該当するグループが戻される順序が決定されます。

MQGMO_LOGICAL_ORDER オプションは、以下のように作業単位に影響します。

- 1 つのグループ内の最初の論理メッセージまたはセグメントが 1 つの作業単位内で取得された場合には、同じキュー・ハンドルが使用されていれば、そのグループ内の他の論理メッセージおよびセグメントはすべて 1 つの作業単位内で取得する必要があります。 ただし、これらは同じ作業単位内で取得する必要はありません。 これにより、多くの物理メッセージからなるメッセージ・グループを、キュー・ハンドルに対する 2 つ以上の連続した作業単位にまたがって分割できます。
- 1 つのグループ内の最初の論理メッセージまたはセグメントが 1 つの作業単位内で取得されていない場合には、同じキュー・ハンドルが使用されていれば、そのグループ内のその他の論理メッセージおよびセグメントはどれも 1 つの作業単位内で取得することはできません。

これらの条件が満たされないと、MQGET 呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_INCONSISTENT_UOW が戻ります。

MQGMO_LOGICAL_ORDER を指定する場合、 MQGET 呼び出しで提供される MQGMO は MQGMO_VERSION_2 以上でなければならず、 MQMD は MQMD_VERSION_2 以上でなければなりません。 この条件が満たされない場合、呼び出しは失敗し、該当する理由コード MQRC_WRONG_GMO_VERSION または MQRC_WRONG_MD_VERSION が戻ります。

キュー・ハンドルに対する連続した MQGET 呼び出しで MQGMO_LOGICAL_ORDER を指定しないと、メッセージ・グループに属しているか、また論理メッセージのセグメントであるかに関係なく、メッセージが戻されます。 これにより、あるグループ内のメッセージや論理メッセージのセグメントが正しくない順序で戻されたり、他のグループ内のメッセージ、他の論理メッセージのセグメント、またはグループにも属さずセグメントでもないメッセージとが混在したりする場合があります。 この場合、連続する MQGET 呼び出しによって戻される特定のメッセージは、それらの呼び出しで指定される MQMO_* オプションによって制御されます (これらのオプションの詳細については、 373 ページの『MQGMO -

読み取りメッセージ・オプション』 で説明されている *MatchOptions* フィールドを参照してください)。

この手法を用いると、システム障害が発生した後に、メッセージ・グループまたは論理メッセージを途中から再開することができます。 システムを再始動したら、アプリケーションで GroupId、MsgSeqNumber、Offset、および MatchOptions の各フィールドに適切な値を設定してから、MQGMO_SYNCPOINT または MQGMO_NO_SYNCPOINT を設定した (ただし、MQGMO_LOGICAL_ORDER は指定しない) MQGET 呼び出しを発行できます。 この呼び出しが成功した場合、キュー・マネージャーはグループおよびセグメント情報を保持し、キュー・ハンドルを使用する後続の MQGET 呼び出しで通常どおり MQGMO_LOGICAL_ORDER を指定できます。

MQGET 呼び出しのためにキュー・マネージャーが保持しているグループおよびセグメント情報は、MQPUT 呼び出しのためにキュー・マネージャーが保持しているグループおよびセグメント情報とは異なります。 また、キュー・マネージャーは、以下についての情報もそれぞれ保持しています。

- キューからメッセージを削除する MQGET 呼び出し。
- キュー上のメッセージをブラウズする MQGET 呼び出し。

任意のキュー・ハンドルについて、アプリケーションは、MQGMO_LOGICAL_ORDER を指定する MQGET 呼び出しと、を指定しない MQGET 呼び出しを混在させることができます。 ただし、以下の点に注意してください。

- MQGMO_LOGICAL_ORDER を省略した場合、MQGET 呼び出しが成功するたびに、キュー・マネージャーは、保存されているグループおよびセグメント情報を、戻されたメッセージに対応する値に変更して設定します。つまり、キュー・ハンドルに対してキュー・マネージャーで保持されていた既存のグループおよびセグメント情報が、この値で置換されます。 呼び出しのアクション (ブラウズまたは削除) に該当する情報だけが変更されます。
- MQGMO_LOGICAL_ORDER を省略すると、現行のメッセージ・グループまたは論理メッセージがあっても呼び出しは失敗しません。呼び出しは成功し、MQCC_WARNING 完了コードが出される場合があります。 402 ページの表 496 に、発生する可能性のあるいくつかのケースを示しています。 これらの場合、完了コードが MQCC_OK でなければ、理由コードは以下のいずれか (該当するもの) になります。
  - MQRC_INCOMPLETE_GROUP
  - MQRC_INCOMPLETE_MSG
  - MQRC_INCONSISTENT_UOW

  注 : キュー・マネージャーは、キューをブラウズするとき、またはブラウズ用にオープンされたが入力用にオープンされなかったキューをクローズするときに、グループおよびセグメント情報を検査しません。これらの場合、完了コードは常に MQCC_OK です (他のエラーは想定されません)。

表 *496.* グループおよびセグメント情報と整合性のない *MQGET* または *MQCLOSE* 呼び出しの結果

現行の呼び出し	前の呼び出しが MQGMO_LOGICAL_ORDER を指定した MQGET	前の呼び出しが MQGMO_LOGICAL_ORDER を指定しない MQGET
MQGET で MQGMO_LOGICAL_ORDER	MQCC_FAILED	MQCC_FAILED
MQGET (MQGMO_LOGICAL_ORDER なし)	MQCC_WARNING	MQCC_OK
終了していないグループまたは論理メッセージを指定している MQCLOSE	MQCC_WARNING	MQCC_OK

メッセージおよびセグメントを論理順序でリトリーブしたいアプリケーションは、MQGMO_LOGICAL_ORDER を指定することをお勧めします。これは、使用する最も簡単なオプションであるためです。 このオプションを指定すると、キュー・マネージャーがグループおよびセグメント情

報を管理するので、アプリケーションでこの情報を管理する必要はなくなります。 ただし、特殊アプリケーションは、MQGMO_LOGICAL_ORDER オプションによって提供される制御よりも多くの制御を必要とする場合があります。これは、そのオプションを指定しないことによって行うことができます。そのようなアプリケーションでは、MQMD の MsgId、CorrelId、GroupId、MsgSeqNumber、および Offset フィールドと、MQGMO の MatchOptions の MQMO_* オプションを、それぞれの MQGET 呼び出しの前に正しく設定する必要があります。

例えば、受信する物理メッセージがグループ内にあるか、論理メッセージのセグメント内にあるかに関係なく、それらのメッセージを転送するアプリケーションでは、MQGMO_LOGICAL_ORDER を指定してはなりません。 送信側のキュー・マネージャーと受信側のキュー・マネージャーの間にパスが複数あるような複雑なネットワークの場合には、物理メッセージが正しくない順序で到達することがあります。 MQGMO_LOGICAL_ORDER も、MQPUT 呼び出しで対応する MQPMO_LOGICAL_ORDER も指定しないことによって、転送アプリケーションは、論理順序で次の物理メッセージが到着するのを待たずに、到着するとすぐに各物理メッセージを検索して転送することができます。

MQGMO_LOGICAL_ORDER は、他のどの MQGMO_*オプションとも一緒に指定できます。また、該当する状況ではさまざまな MQMO_*オプションと一緒に指定できます (前のセクションを参照してください)。

- z/OS z/OS では、このオプションは専用キューと共用キューでサポートされますが、キューの索引タイプは MQIT_GROUP_ID でなければなりません。 共有キューの場合、キューのマップ先の CFSTRUCT オブジェクトは CFLEVEL(3) 以上でなければなりません。
- このオプションは、以下のプラットフォームのすべてのローカル・キューでサポートされています。
  - AIX AIX
  - Linux Linux
  - IBM i IBM i
  - Windows Windows

  および、これらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

MQGMO_COMPLETE_MSG
完全な論理メッセージだけを MQGET 呼び出しで戻すことができます。 論理メッセージがセグメント化されていると、キュー・マネージャーはそれらのセグメントの再組み立てを行い、完全な論理メッセージをアプリケーションに戻します。論理メッセージがセグメント化されていたことは、それを受け取るアプリケーションには分かりません。

注 : キュー・マネージャーがメッセージ・セグメントの再組み立てを行うように指定するのは、このオプションだけです。 このオプションを指定しないと、キューに入っている (および MQGET 呼び出しで指定された他の選択基準を満たしている) セグメントはそれぞれ個別にアプリケーションに戻されます。 個々のセグメントを受け取りたくないアプリケーションは、常に MQGMO_COMPLETE_MSG を指定する必要があります。

このオプションを使用するには、アプリケーションが完全なメッセージを収容するのに十分な大きさのバッファーを提供するか、MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG オプションを指定する必要があります。

キューにセグメント化されたメッセージがあり、いくつかのセグメントが欠落している場合 (ネットワーク内で遅延し、まだ到着していないことが原因である可能性があります)、MQGMO_COMPLETE_MSG を指定すると、不完全な論理メッセージに属するセグメントを取得できなくなります。 ただし、これらのメッセージ・セグメントは引き続き **CurrentQDepth** キュー属性の値に寄与します。これは、*CurrentQDepth* がゼロより大きい場合でも、検索可能な論理メッセージが存在しない可能性があることを意味します。

持続メッセージの場合、キュー・マネージャーがセグメントの再組み立てを実行できるのは、1 つの作業単位内でだけです。

- MQGET 呼び出しがユーザー定義の作業単位内で実行されていれば、その作業単位が使用されます。呼び出しが再組み立て処理中に失敗した場合、キュー・マネージャーは、再組み立て中に削除されたすべてのセグメントをキューに復元します。 ただし、このように失敗しても、作業単位は正常にコミットされます。

- 呼び出しがユーザー定義の作業単位外で実行されていて、またユーザー定義の作業単位が存在していない場合、キュー・マネージャーは、この呼び出しの間の作業単位を作成します。 呼び出しが成功すると、キュー・マネージャーは作業単位を自動的にコミットします (アプリケーションでこれを行う必要はありません)。 呼び出しが失敗すると、キュー・マネージャーは作業単位をバックアウトします。
- 呼び出しがユーザー定義の作業単位外で実行されているが、ユーザー定義の作業単位が存在している場合、キュー・マネージャーは再組み立てを実行できません。 再組み立てが必要でないメッセージでは、呼び出しが成功することもあります。 しかし、メッセージの再組み立てが必要な場合は、呼び出しは理由コード MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE で失敗します。

非持続メッセージの場合、キュー・マネージャーが再組み立てを実行するのに、作業単位が使用可能になっている必要はありません。

1 つのセグメントであるそれぞれの物理メッセージには、固有のメッセージ記述子があります。 単一の論理メッセージを構成するセグメントの場合、メッセージ記述子内のほとんどのフィールドは、論理メッセージ内のすべてのセグメントで同じです。通常、論理メッセージ内のセグメント間で異なるのは、MsgId、Offset、および MsgFlags フィールドのみです。 ただし、セグメントが中間キュー・マネージャーの送達不能キューに置かれている場合、DLQ ハンドラーは MQGMO_CONVERT オプションを指定してメッセージを取得します。これにより、セグメントの文字セットまたはエンコードが変更される可能性があります。 それで、この途中で DLQ ハンドラーがセグメントの送信に成功した場合、そのセグメントが宛先キュー・マネージャーに到着した時点で、そのセグメントの文字セットまたはエンコードは論理メッセージ内の他のセグメントと異なっていることがあります。

CodedCharSetId フィールドと Encoding フィールドが異なるセグメントで構成される論理メッセージを、キュー・マネージャーが単一の論理メッセージに再組み立てすることはできません。 その代わりに、キュー・マネージャーは、論理メッセージの先頭にあり、同じ文字セット ID とエンコードを持つ連続したセグメントをいくつか再組み立てして戻します。このとき、MQGET 呼び出しは完了し、完了コード MQCC_WARNING と、理由コード MQRC_INCONSISTENT_CCSIDS または MQRC_INCONSISTENT_ENCODINGS の該当する方が戻ります。 これは、MQGMO_CONVERT が指定されているかどうかに関係なく発生します。 残りのセグメントを取得するには、アプリケーションで MQGMO_COMPLETE_MSG オプションを指定せずに MQGET 呼び出しを再発行する必要があります。これによって、セグメントが 1 つずつ取得できるようになります。 MQGMO_LOGICAL_ORDER を使用して、残りのセグメントを順番に取り出すことができます。

セグメントの書き込みを行うアプリケーションでは、メッセージ記述子内の他のフィールドに、セグメント間で異なる値を設定できます。 ただし、受信側アプリケーションが MQGMO_COMPLETE_MSG を使用して論理メッセージを検索する場合は、これを行う利点はありません。 キュー・マネージャーは、論理メッセージの再組み立て時に、最初のセグメントのメッセージ記述子からの値をメッセージ記述子に戻します。唯一の例外は MsgFlags フィールドで、再組み立てされたメッセージが唯一のセグメントであることを示すためにキュー・マネージャーが設定します。

レポート・メッセージに MQGMO_COMPLETE_MSG が指定されている場合、キュー・マネージャーは特殊な処理を実行します。 キュー・マネージャーは、キューをチェックして、論理メッセージ内のさまざまなセグメントに関連するそのレポート・タイプのすべてのレポート・メッセージがキュー上に存在しているかどうかを確認します。 正しい場合は、MQGMO_COMPLETE_MSG を指定することにより、単一メッセージとして取り出すことができます。 これを可能にするには、セグメント化をサポートするキュー・マネージャーまたは MCA によってレポート・メッセージを生成するか、発信元アプリケーションが少なくとも 100 バイトのメッセージ・データを要求する必要があります (つまり、適切な MQRO_*_WITH_DATA または MQRO_*_WITH_FULL_DATA オプションを指定する必要があります)。 1 つのセグメントに入るアプリケーション・データの一部に欠落があると、戻されるレポート・メッセージでは、足りないバイト分はヌルで置き換えられます。

MQGMO_COMPLETE_MSG が MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR または MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR とともに指定されている場合、MQMD 内の *Offset* フィールドの値が 0 であるメッセージにブラウズ・カーソルを配置する必要があります。 この条件が満たされない場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_INVALID_MSG_UNDER_CURSOR が戻ります。

MQGMO_COMPLETE_MSG は MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE を暗黙指定するため、指定する必要はありません。

MQGMO_COMPLETE_MSG は、MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT 以外の任意の MQGMO_*オプション、および MQMO_MATCH_OFFSET 以外の任意の MQMO_*オプションと一緒に指定することができます。

- z/OS z/OS では、このオプションは専用キューおよび共用キューでサポートされますが、キューの索引タイプは MQIT_GROUP_ID でなければなりません。 共有キューの場合、キューのマップ先である CFSTRUCT オブジェクトは CFLEVEL(3) 以上でなければなりません。
- 以下のプラットフォーム:
  - AIX AIX
  - IBM i IBM i
  - Linux Linux
  - Windows Windows

  および、これらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients の場合、このオプションはすべてのローカル・キューについてサポートされます。

MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE
グループ内のメッセージがすべて使用可能な場合に限り、そのグループ内のメッセージを取得できるようになります。 キューにいくつかのメッセージが欠落しているメッセージ・グループが含まれている場合 (ネットワーク内で遅延していて、まだ到着していないなどの理由で)、MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE を指定すると、不完全なグループに属するメッセージを取得できなくなります。 ただし、これらのメッセージは引き続き **CurrentQDepth** キュー属性の値に寄与します。これは、CurrentQDepth がゼロより大きい場合でも、検索可能なメッセージ・グループが存在しない可能性があることを意味します。 検索可能なメッセージが他にない場合は、指定された待機間隔 (ある場合) が経過した後で、理由コード MQRC_NO_MSG_AVAILABLE が戻されます。

MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE の処理は、MQGMO_LOGICAL_ORDER も指定されているかどうかによって異なります。

- 両方のオプションを指定すると、MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE は、現行のグループまたは論理メッセージがない場合にのみ有効になります。 現行のグループまたは論理メッセージがある場合、MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE は無視されます。 これは、メッセージを論理順序で処理するときに MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE がオンのままである可能性があることを意味します。
- MQGMO_LOGICAL_ORDER を指定せずに MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE を指定すると、MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE は常に効果を持ちます。 つまり、このオプションは、グループ内の最初のメッセージがキューから削除されたときにオフにする必要があります。これによって、そのグループ内の残りのメッセージを削除できるようになります。

MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE を指定した MQGET 呼び出しが正常に完了するということは、MQGET 呼び出しが発行された時点で、グループ内のすべてのメッセージがキュー上にあるという意味です。しかし、それでも他のアプリケーションが、グループからメッセージを削除できることに注意してください (グループは、グループ内の最初のメッセージを取得するアプリケーションに対してロックされていません)。

このオプションを省略すると、不完全なグループに属しているメッセージが取得されることがあります。

MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE は MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE を暗黙指定するため、指定する必要はありません。

MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE は、他の任意の MQGMO_*オプション、および任意の MQMO_*オプションと一緒に指定することができます。

- z/OS z/OS では、このオプションは専用キューおよび共用キューでサポートされますが、キューの索引タイプは MQIT_GROUP_ID でなければなりません。 共有キューの場合、キューのマップ先である CFSTRUCT オブジェクトは CFLEVEL(3) 以上でなければなりません。
- 以下のプラットフォーム:

– AIX AIX
– IBM i IBM i
– Linux Linux
– Windows Windows

および、これらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients の場合、このオプションはすべてのローカル・キューについてサポートされます。

MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE

論理メッセージ内のセグメントがすべて使用可能な場合に限り、その論理メッセージ内のセグメントを取得できるようになります。 キューにセグメント化されたメッセージがあり、いくつかのセグメントが欠落している場合 (ネットワーク内で遅延し、まだ到着していないことが原因である可能性があります)、MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE を指定すると、不完全な論理メッセージに属するセグメントを取得できなくなります。 ただし、これらのセグメントは引き続き **CurrentQDepth** キュー属性の値に加算されます。これは、CurrentQDepth がゼロより大きい場合でも、検索可能な論理メッセージがない可能性があることを意味します。 検索可能なメッセージが他にない場合は、指定された待機間隔 (ある場合) が経過した後で、理由コード MQRC_NO_MSG_AVAILABLE が戻されます。

MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE の処理は、MQGMO_LOGICAL_ORDER も指定されているかどうかによって異なります。

- 両方のオプションを指定した場合、MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE が有効になるのは、現行の論理メッセージが存在しない場合のみです。 現行の論理メッセージがある場合、MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE は無視されます。 これは、メッセージを論理順序で処理するときに MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE がオンのままである可能性があることを意味します。
- MQGMO_LOGICAL_ORDER を指定せずに MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE を指定すると、MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE は常に効果を持ちます。 つまり、このオプションは、論理メッセージ内の最初のセグメントがキューから削除されたときにオフにする必要があります。これによって、その論理メッセージ内の残りのセグメントを削除できるようになります。

このオプションを指定しないと、論理メッセージが不完全な場合でも、メッセージ・セグメントが取得されることがあります。

MQGMO_COMPLETE_MSG と MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE の両方とも、いずれかのセグメントを取得する前にすべてのセグメントが使用可能になっている必要がありますが、前者は完全なメッセージを返し、後者はセグメントを 1 つずつ取得することを許可します。

レポート・メッセージに MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE が指定されている場合、キュー・マネージャーはキューを検査して、完全な論理メッセージを構成するセグメントごとに少なくとも 1 つのレポート・メッセージがあるかどうかを確認します。 存在する場合は、MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 条件が満たされます。 しかし、キュー・マネージャーは、キューに入っているレポート・メッセージのタイプ はチェックしないので、論理メッセージのセグメントに対応したレポート・メッセージにはさまざまなタイプのレポートが混在している可能性があります。 結果として、MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE が成功しても、MQGMO_COMPLETE_MSG が成功することを意味するわけではありません。 ある論理メッセージのセグメントについてさまざまなレポート・タイプが混在している場合には、これらのレポート・メッセージは 1 つずつ取得する必要があります。

MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE は、他の任意の MQGMO_*オプション、および任意の MQMO_*オプションと一緒に指定することができます。

- z/OS では、このオプションは専用キューおよび共用キューでサポートされますが、キューの索引タイプは MQIT_GROUP_ID でなければなりません。 共有キューの場合、キューのマップ先である CFSTRUCT オブジェクトは CFLEVEL(3) 以上でなければなりません。
- 以下のプラットフォーム:
  – AIX AIX

–

IBM i

–

Linux

–

Windows

および、これらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients の場合、このオプションはすべてのローカル・キューについてサポートされます。

プロパティー・オプション

以下のオプションは、メッセージのプロパティーに関連したオプションです。

MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF

メッセージ記述子 (または拡張) に含まれるプロパティーを除き、メッセージのプロパティーは、**PropertyControl** キュー属性の定義に従って表す必要があります。 MsgHandle が指定されている場合、**PropertyControl** キュー属性の値が MQPROP_FORCE_MQRFH2 でない限り、このオプションは無視され、メッセージのプロパティーは MsgHandle を介して使用可能になります。

これは、プロパティー・オプションが指定されていないときのデフォルト・アクションです。

MQGMO_PROPERTIES_IN_HANDLE

メッセージのプロパティーは、MsgHandle を介して使用可能にする必要があります。 メッセージ・ハンドルが提供されない場合、呼び出しは理由 MQRC_HMSG_ERROR で失敗します。

注: メッセージ・ハンドルを作成しないアプリケーションによって後でメッセージが読み取られると、キュー・マネージャーはメッセージ・プロパティーを MQRFH2 構造体に入れます。 予期しない MQRFH2 ヘッダーが存在すると、既存のアプリケーションの動作が中断されることがあります。

MQGMO_NO_PROPERTIES

メッセージ記述子 (または拡張) に含まれるものを除き、メッセージのプロパティーは取得されません。 MsgHandle が指定されている場合は、無視されます。

MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2

メッセージ記述子 (または拡張) に含まれるプロパティーを除き、メッセージのプロパティーは MQRFH2 ヘッダーを使用して表す必要があります。 これにより、プロパティーを取得することが予期されるものの、メッセージ・ハンドルを使用するように変更できない、アプリケーションの以前のバージョンとの互換性が提供されます。 MsgHandle が指定されている場合は無視されます。

MQGMO_PROPERTIES_COMPATIBILITY

メッセージに **"mcd."**、 **"jms."**、 **"usr."**、または **"mqext."**の接頭部を持つプロパティーが含まれている場合、すべてのメッセージ・プロパティーは MQRFH2 ヘッダーでアプリケーションに配信されます。 それ以外の場合、メッセージ記述子 (または拡張) に含まれるものを除くメッセージのプロパティーはすべて廃棄され、アプリケーションにアクセスできなくなります。

デフォルト・オプション

説明されているオプションがどれも必要でない場合には、以下のオプションを使用できます。

MQGMO_NONE

この値は、他のオプションが指定されなかったことを示すために使用します。すべてのオプションはデフォルト値であるとみなされます。 MQGMO_NONE は、プログラムの文書化を支援します。このオプションを他のオプションと一緒に使用することは意図されていませんが、値がゼロであるため、そのような使用を検出できません。

Options フィールドの初期値は、MQGMO_NO_WAIT に MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF を加えた値です。

MQGMO の WaitInterval (MQLONG)

MQGET 呼び出しで適切なメッセージ (つまり、MQGET 呼び出しの **MsgDesc** パラメーターで指定した選択基準を満たすメッセージ) が到着するまで待機するおよその時間をミリ秒で表します。

重要 : 適切なメッセージが即時に使用可能であれば、待機つまり遅延は生じません。

詳しくは、429 ページの『MQMD - メッセージ記述子』 で説明されている *MsgId* フィールドを参照してください。 この時間が経過しても、適切なメッセージが到着しなかった場合、呼び出しは完了し、MQCC_FAILED と理由コード MQRC_NO_MSG_AVAILABLE が戻ります。

z/OS では、MQGET 呼び出しが実際に待機している期間は、システムのロードおよび作業スケジュールの問題に影響され、また *WaitInterval* に指定された値と *WaitInterval* を約 100 ミリ秒超えている場合では異なることがあります。

WaitInterval は、MQGMO_WAIT または MQGMO_SET_SIGNAL オプションと組み合わせて使用します。これらのオプションがどちらも指定されていないときは、これは無視されます。 これらのうちのいずれかが指定されている場合は、*WaitInterval* は、ゼロ以上であるか、または次の特別な値でなければなりません。

MQWI_UNLIMITED
無制限の待機間隔。

このフィールドの初期値は 0 です。

Signal1 (MQLONG) (MQGMO の場合)

これは、MQGMO_SET_SIGNAL オプションと合わせて指定する場合にだけ使用される入力フィールドで、メッセージが使用可能なときに送達するシグナルを識別します。

注 : このフィールドのデータ・タイプおよび用途は、環境によって決まります。したがって、異なる環境との間で移植するアプリケーションでは、シグナルを使用してはなりません。

- z/OS では、このフィールドにはイベント制御ブロック (ECB) のアドレスを入れなければなりません。ECB は、MQGET 呼び出しを発行する前にアプリケーションでクリアする必要があります。 ECB が含まれているストレージは、キューがクローズされるまでは解放してはなりません。 ECB は、下で説明されているシグナル完了コードの 1 つと共に、キュー・マネージャーによって通知されます。 これらの完了コードは、ECB のビット 2 から 31、つまり z/OS マッピング・マクロ IHAECB 内でユーザー完了コードとして定義されている領域に設定されます。
- それ以外のすべての環境では、これは予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。

シグナル完了コードは、以下のとおりです。

MQEC_MSG_ARRIVED
適切なメッセージがキューに到着しました。 このメッセージは呼び出し元用に予約されませんでした。第 2 の MQGET 要求を発行する必要があります。ただし、第 2 の要求を出す前に別のアプリケーションがそのメッセージを取り出すことがあります。

MQEC_WAIT_INTERVAL_EXPIRED
適切なメッセージが到着しない間に、指定の *WaitInterval* が過ぎました。

MQEC_WAIT_CANCELED
不確定な理由 (キュー・マネージャーの終了、キューが使用不可になっているなど) によって、待機が取り消されました。 さらに診断を行う場合は要求を再発行してください。

MQEC_Q_MGR_QUIESCING
キュー・マネージャーが静止状況になった (MQGET 呼び出しに MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING が指定されている) ために、待機が取り消されました。

MQEC_CONNECTION_QUIESCING
接続が静止状態に入った (MQGET 呼び出しに MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING が指定されている) ために、待機が取り消されました。

フィールドの初期値は、環境により決まります。

- z/OS では、初期値はヌル・ポインターです。
- それ以外のすべての環境では、初期値は 0 です。

Signal2 (MQLONG) (MQGMO の場合)

これは、MQGMO_SET_SIGNAL オプションと組み合わせて指定された場合にだけ使用される入力フィールドです。 これは、予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。

このフィールドの初期値は 0 です。

ResolvedQName (MQCHAR48) (MQGMO の場合)

これは、メッセージが取り出されたキューのローカル名に対してキュー・マネージャーが設定した出力フィールドであり、ローカル・キュー・マネージャーに対して定義されます。 次の場合には、キューをオープンするのに使用された名前とは異なります。

- 別名キューがオープンされた。この場合、別名が解決したローカル・キューの名前が戻されます。
- モデル・キューがオープンされた。この場合、動的なローカル・キューの名前が戻されます。

このフィールドの長さは MQ_Q_NAME_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。

MatchOptions (MQLONG) (MQGMO の場合)

このオプションを指定すると、MQGET 呼び出しで戻すメッセージを選択するのに **MsgDesc** パラメーター内のどのフィールドを使用するかをアプリケーションで決めることができます。 アプリケーションは、このフィールドに必要なオプションを設定してから、**MsgDesc** パラメーター内の対応するフィールドを、それらのフィールドに必要な値に設定します。 MQMD にこれらの値が入っているメッセージのみが、MQGET 呼び出しで **MsgDesc** パラメーターを使用した場合の検索の候補になります。 戻すメッセージの選択時には、対応した一致オプションが指定されていないフィールドは無視されます。 MQGET 呼び出しで選択基準を指定しない (つまり、どの メッセージも受け入れ可能にする) 場合は、*MatchOptions* を MQMO_NONE に設定します。

- z/OS では、使用される選択基準は、キューに使用される索引のタイプによって制限されます。 詳細は、**IndexType** キュー属性を参照してください。

MQGMO_LOGICAL_ORDER を指定すると、特定のメッセージだけが次の MQGET 呼び出しで戻されることになります。

- 現行のグループまたは論理メッセージがない場合は、*MsgSeqNumber* が 1 に等しく、*Offset* が 0 に等しいメッセージのみが戻されます。 この場合には、以下の一致オプションを 1 つ以上使用することにより、戻されるメッセージのうちのどれが戻されるかを選定できます。
  - MQMO_MATCH_MSG_ID
  - MQMO_MATCH_CORREL_ID
  - MQMO_MATCH_GROUP_ID
- 現行のグループまたは論理メッセージが存在している場合は、グループ内の次のメッセージまたは論理メッセージ内の次のセグメントだけが戻されることになります。これは、MQMO_* オプションを指定しても変更できません。

上記のどちらの場合も、該当しない一致オプションを指定できますが、このとき必ず **MsgDesc** パラメーター内の関連フィールドの値と、返されるメッセージ内の対応したフィールドの値は一致していなければなりません。この条件が満たされないと、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_MATCH_OPTIONS_ERROR が返されます。

MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR または MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR のどちらかを指定すると、*MatchOptions* は無視されます。

メッセージ・プロパティーに基づくメッセージの取得では、一致オプションは使用されません。詳しくは、503 ページの『SelectionString (MQCHARV) (MQOD の場合)』 を参照してください。

以下の一致オプションを 1 つ以上指定できます。

MQMO_MATCH_MSG_ID
取り出されるメッセージのメッセージ ID は、MQGET 呼び出しの **MsgDesc** パラメーター内の *MsgId* フィールドの値と一致していなければなりません。 これは、適用される他の一致 (例えば、相関 ID) に加えて一致している必要があります。

このオプションを省略すると、**MsgDesc** パラメーターの *MsgId* フィールドは無視され、すべてのメッセージ ID が一致します。

注 : MQMI_NONE は、メッセージの MQMD 内のどのメッセージ ID とも一致する特殊なメッセージ ID です。 したがって、MQMO_MATCH_MSG_ID を MQMI_NONE と組み合わせて指定しても、MQMO_MATCH_MSG_ID を指定しなくても同じことです。

MQMO_MATCH_CORREL_ID
取り出されるメッセージの相関 ID は、MQGET 呼び出しの **MsgDesc** パラメーター内の *CorrelId* フィールドの値と一致していなければなりません。 これは、適用される他の一致 (例えば、メッセージ ID) に加えて一致している必要があります。

このオプションを省略すると、**MsgDesc** パラメーターの *CorrelId* フィールドは無視され、すべての相関 ID が一致します。

注 : MQCI_NONE は、メッセージの MQMD 内のどの 相関 ID とも一致する特殊な相関 ID です。 したがって、MQMO_MATCH_CORREL_ID を MQCI_NONE と組み合わせて指定しても、MQMO_MATCH_CORREL_ID を指定しなくても同じことです。

MQMO_MATCH_GROUP_ID
取り出されるメッセージのグループ ID は、MQGET 呼び出しの **MsgDesc** パラメーター内の *GroupId* フィールドの値と一致していなければなりません。 これは、適用される他の一致 (例えば、相関 ID) に加えて一致している必要があります。

このオプションを省略すると、 **MsgDesc** パラメーターの *GroupId* フィールドは無視され、すべてのグループ ID が一致します。

注 : MQGI_NONE は、メッセージの MQMD 内のどの グループ ID とも一致する特殊なグループ ID です。 したがって、MQMO_MATCH_GROUP_ID を MQGI_NONE と組み合わせて指定しても、MQMO_MATCH_GROUP_ID を指定しなくても同じことです。

MQMO_MATCH_MSG_SEQ_NUMBER
取り出されるメッセージのメッセージ・シーケンス番号は、MQGET 呼び出しの **MsgDesc** パラメーター内の *MsgSeqNumber* フィールドの値と一致していなければなりません。 これは、適用される他の一致 (例えば、グループ ID) に加えて一致している必要があります。

このオプションを省略すると、 **MsgDesc** パラメーターの *MsgSeqNumber* フィールドは無視され、すべてのメッセージ・シーケンス番号が一致します。

MQMO_MATCH_OFFSET
取り出されるメッセージのオフセットは、MQGET 呼び出しの **MsgDesc** パラメーター内の *Offset* フィールドの値と一致していなければなりません。 これは、適用される他の一致 (例えば、メッセージ・シーケンス番号) に加えて一致している必要があります。

このオプションを指定しない場合、 **MsgDesc** パラメーターの *Offset* フィールドは無視され、すべてのオフセットが一致します。

- このオプションは、z/OS ではサポートされていません。

MQMO_MATCH_MSG_TOKEN
検索するメッセージのメッセージ・トークンは、MQGET 呼び出しで指定される MQGMO 構造の *MsgToken* フィールドの値と一致している必要があります。

このオプションはすべてのローカル・キューで指定できます。 *IndexType* が MQIT_MSG_TOKEN のキュー (WLM 管理キュー) にこれを指定する場合、MQMO_MATCH_MSG_TOKEN と共に他の一致オプションを指定することができません。

MQMO_MATCH_MSG_TOKEN は、MQGMO_WAIT や MQGMO_SET_SIGNAL と共に指定することはできません。 MQIT_MSG_TOKEN の *IndexType* があるキューにメッセージが到着するまでアプリケーションを待機させる場合は、MQMO_NONE を指定します。

このオプションを省略すると、MQGMO の *MsgToken* フィールドは無視され、すべてのメッセージ・トークンが一致します。

上記で説明されたオプションをいずれも指定しない場合、以下のオプションを使用できます。

MQMO_NONE
戻されるメッセージを選択するときに一致条件を使用しません。 キューに入っているメッセージがすべて取り出せるようになります (ただし、MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE、MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE、および MQGMO_COMPLETE_MSG オプションで制御できます)。

MQMO_NONE は、プログラム・ドキュメンテーションの援助機能です。 このオプションを他の MQMO_* オプションと一緒に使用することは意図されていませんが、値がゼロであるため、そのように使用しても、それを検出することはできません。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、MQMO_MATCH_MSG_ID と MQMO_MATCH_CORREL_ID を組み合わせたものです。 *Version* が MQGMO_VERSION_2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

注 : *MatchOptions* フィールドの初期値は、初期の MQSeries® キュー・マネージャーとの互換性を維持するために定義されています。 ただし、選択基準を使用せずにキューから一連のメッセージを読み取る場合、この初期値を使用するには、各 MQGET 呼び出しの前に、アプリケーションが *MsgId* および *CorrelId* フィールドを MQMI_NONE および MQCI_NONE にリセットする必要があります。 *Version* に MQGMO_VERSION_2 を、さらに *MatchOptions* に MQMO_NONE を設定しておけば、*MsgId* および *CorrelId* を各呼び出しごとに再設定しなくてもすみます。

関連概念
JMS のメッセージ・セレクター

GroupStatus (MQCHAR) (MQGMO の場合)
このフラグは、取り出されたメッセージがグループ内にあるかどうかを示します

以下の値がどれか 1 つ含まれています。

MQGS_NOT_IN_GROUP
メッセージは 1 つのグループに属していない。

MQGS_MSG_IN_GROUP
メッセージは 1 つのグループに属しているが、グループの最後にあるものではない。

MQGS_LAST_MSG_IN_GROUP
メッセージはグループの最後にあるものである。

この値は、グループに属しているメッセージが 1 つしかない場合にも戻されます。

これは出力フィールドです。 このフィールドの初期値は、MQGS_NOT_IN_GROUP です。 *Version* が MQGMO_VERSION_2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

SegmentStatus (MQCHAR) (MQGMO の場合)

これは、取り出されたメッセージが論理メッセージの 1 つのセグメントであるかどうかを示すフラグです。以下の値がどれか 1 つ含まれています。

MQSS_NOT_A_SEGMENT
メッセージは 1 つのセグメントではない。

MQSS_SEGMENT
メッセージは 1 つのセグメントであるが、論理メッセージの最後のセグメントではない。

MQSS_LAST_SEGMENT
メッセージは論理メッセージの最後のセグメントである。

この値は、論理メッセージを構成しているセグメントが 1 つしかない場合にも戻されます。

z/OS では、キュー・マネージャーはこのフィールドを常に MQSS_NOT_A_SEGMENT に設定します。

これは出力フィールドです。 このフィールドの初期値は、MQSS_NOT_A_SEGMENT です。 *Version* が MQGMO_VERSION_2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

MQGMO のセグメンテーション (MQCHAR)

これは、取り出されたメッセージに対して、さらにセグメント化できるかどうかを示すフラグです。 以下の値がどれか 1 つ含まれています。

MQSEG_INHIBITED
セグメント化できない。

MQSEG_ALLOWED
セグメント化できます。

z/OS では、キュー・マネージャーはこのフィールドを常に MQSEG_INHIBITED に設定します。

これは出力フィールドです。 このフィールドの初期値は、MQSEG_INHIBITED です。 *Version* が MQGMO_VERSION_2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

Reserved1 (MQCHAR) (MQGMO の場合)

これは予約フィールドです。 このフィールドの初期値は、ブランク文字です。 *Version* が MQGMO_VERSION_2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

MQGMO の MsgToken (MQBYTE16)

MsgToken フィールド - MQGMO 構造体。 このフィールドは、キュー・マネージャーがメッセージを一意的に識別するために使用されます。

これは、キューのメッセージを一意的に識別するためにキュー・マネージャーが生成するバイト・ストリングです。 メッセージ・トークンは、メッセージが初めてキュー・マネージャーに入れられたときに生成され、キュー・マネージャーが再始動されない場合はそのメッセージがキュー・マネージャーから永久に削除されるまで、メッセージと一緒に保持されます。

メッセージをキューから除去すると、そのメッセージのインスタンスを識別していた *MsgToken* が有効でなくなり、再利用できなくなります。 キュー・マネージャーを再始動する場合、再始動の前にキューのメッセージを識別していた *MsgToken* は、再始動後に有効でなくなることがあります。 ただし、異なるメッセージ・インスタンスを識別するために *MsgToken* が再利用されることはありません。 キュー・マネージャーによって *MsgToken* が生成されます。これは外部アプリケーションには表示されません。

バージョン 3 以降の MQGMO が提供されている MQGET の呼び出しによってメッセージが戻されると、キューのメッセージを識別する *MsgToken* がキュー・マネージャーによって MQGMO に戻されます。 この例外が 1 つあります。同期点の外側のキューからメッセージを除去する場合、キュー・マネージャーが *MsgToken* を戻さないことがあります。 後続の MQGET 呼び出しで戻されるメッセージを識別するためにこれを使用できないためです。 *MsgToken* は、後続の MQGET 呼び出しのメッセージを参照する場合にのみアプリケーションで使用します。

MsgToken が提供され、 *MatchOption* MQMO_MATCH_MSG_TOKEN が指定されて、MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR と MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR のどちらも指定されない場合には、その *MsgToken* によって識別されるメッセージだけを戻すことができます。 このオプションは INDXTYPE に関係なくすべてのローカル・キューで有効です。z/OS の場合は INDXTYPE(MSGTOKEN) の使用をワークロード・マネージャー (WLM) キューだけに限定しなければなりません。

MatchOptions が他にも指定される場合は、そのすべてが検査されます。一致しない場合、MQRC_NO_MSG_AVAILABLE が戻されます。 MQGMO_BROWSE_NEXT が MQMO_MATCH_MSG_TOKEN と共にコード化される場合、*MsgToken* によって識別されるメッセージは、呼び出し側のハンドルのブラウズ・カーソルを超える場合にのみ戻されます。

MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR または MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR が指定される場合、MQMO_MATCH_MSG_TOKEN は無視されます。

次の読み取りメッセージ・オプションを指定する場合、MQMO_MATCH_MSG_TOKEN は無効になります。

- MQGMO_WAIT
- MQGMO_SET_SIGNAL

MQMO_MATCH_MSG_TOKEN を指定する MQGET 呼び出しでは、バージョン 3 以降の MQGMO を呼び出しに対して提供する必要があります。そうしないと、MQRC_WRONG_GMO_VERSION が戻されます。

この時点で *MsgToken* が有効でないと、MQCC_FAILED が MQRC_NO_MSG_AVAILABLE と共に戻されます (それ以外に別のエラーがない場合)。

ReturnedLength (MQLONG) (MQGMO の場合)

これは出力フィールドであり、キュー・マネージャーは、MQGET 呼び出しの **Buffer** パラメーターで戻されたメッセージ・データ長 (バイト単位) に設定します。 キュー・マネージャーがこの機能をサポートしていない場合は、*ReturnedLength* は値 MQRL_UNDEFINED に設定されます。

メッセージがエンコードや文字セット間で変換された場合、メッセージ・データのサイズが変わることがあります。 MQGET 呼び出しからの戻り値は、次のようになります。

- *ReturnedLength* が MQRL_UNDEFINED でない場合は、戻されたメッセージ・データのバイト数が *ReturnedLength* で示されます。
- *ReturnedLength* の値が MQRL_UNDEFINED の場合、返されるメッセージ・データのバイト数は通常、*BufferLength* と *DataLength* のうち小さい方の値になりますが、MQGET 呼び出しが理由コード MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED で完了した場合は、この値より 小さく なる可能性があります。 この場合、**Buffer** パラメーター内の重要でないバイトはヌルに設定されます。

以下のような特殊値が定義されます。

MQRL_UNDEFINED
戻されたデータの長さが定義されていない。

z/OS では、*ReturnedLength* フィールドに戻される値は常に MQRL_UNDEFINED です。

このフィールドの初期値は、MQRL_UNDEFINED です。 *Version* が MQGMO_VERSION_3 より前の場合、このフィールドは無視されます。

Reserved2 (MQLONG) (MQGMO の場合)

これは予約フィールドです。 このフィールドの初期値は、ブランク文字です。 *Version* が **MQGMO_VERSION_4** より前の場合、このフィールドは無視されます。

MsgHandle (MQHMSG) (MQGMO の場合)

MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF オプションが指定され、 **PropertyControl** キュー属性が MQPROP_FORCE_MQRFH2 に設定されていない場合、これは、キューから取り出されるメッセージのプロパティーが取り込まれるメッセージへのハンドルです。 このハンドルは、MQCRTMH 呼び出しによって作成されます。 ハンドルに既に関連付けられているプロパティーは、メッセージを取り出す前にすべてクリアされます。

以下のような値も指定することができます。
MQHM_NONE
メッセージ・ハンドルは提供されません。

MQGET 呼び出し上でメッセージ記述子は必須ではありません。有効なメッセージ・ハンドルが提供され、出力上でメッセージ・プロパティーを組み込むのに使用される場合は、メッセージ・ハンドルに関連付けられているメッセージ記述子が入力フィールド用に使用されます。

メッセージ記述子を MQGET 呼び出しに指定すると、メッセージ・ハンドルに関連付けられているメッセージ記述子より常に優先します。

MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2 が指定されているか、MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF が指定されていて、 **PropertyControl** キュー属性が MQPROP_FORCE_MQRFH2 である場合、メッセージ記述子パラメーターが指定されていないと呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_MD_ERROR が戻ります。

MQGET 呼び出しから戻る際に、このメッセージ・ハンドルに関連付けられているプロパティーとメッセージ記述子は更新され (メッセージ記述子が MQGET 呼び出し上で指定されている場合はメッセージ記述子も)、取り出されたメッセージの状態を反映します。 その後、MQINQMP 呼び出しを使用して、メッセージのプロパティーを照会できます。

拡張メッセージ記述子 (ある場合) を除いて、MQINQMP 呼び出しを使用して照会できるプロパティーはメッセージ・データには含まれません。キュー上のメッセージがメッセージ・データ中のプロパティーに含まれていた場合は、データがアプリケーション戻る前にメッセージ・データから除去されます。

メッセージ・ハンドルが提供されていないか、Version が MQGMO_VERSION_4 より前の場合は、MQGET 呼び出し上で有効なメッセージ記述子を提供しなければなりません。 メッセージ・プロパティー (メッセージ記述子に含まれているものを除く) は、MQGMO 構造体のプロパティー・オプションの値および **PropertyControl** キュー属性に従って、メッセージ・データに戻されます。

このプロパティーは常に入力フィールドです。 フィールドの初期値は、MQHM_NONE です。 **Version** が MQGMO_VERSION_4 より前の場合、このフィールドは無視されます。

MQIIH - IMS 情報ヘッダー

MQIIH 構造体は、IMS ブリッジ経由で IMS に送信されるメッセージのヘッダー情報を表します。どの IBM MQ サポートのプラットフォームでも、MQIIH 構造体を含むメッセージを作成して送信できますが、 IMS ブリッジを使用できるのは IBM MQ for z/OS キュー・マネージャーのみです。 したがって、メッセージが z/OS 以外のキュー・マネージャーから IMS に到達するには、メッセージのルーティングに使用できる z/OS キュー・マネージャーがキュー・マネージャー・ネットワークに少なくとも 1 つ含まれている必要があります。

可用性

すべての IBM MQ システムおよび IBM MQ クライアント。

形式名

MQFMT_IMS

文字セットとエンコード

MQIIH 構造体およびアプリケーション・メッセージ・データに使用される文字セットおよびエンコードには、次のような特殊な条件が適用されます。

- IMS ブリッジ・キューを所有するキュー・マネージャーに接続するアプリケーションは、キュー・マネージャーの文字セットとエンコードで記述されている MQIIH 構造体を提供する必要があります。 その理由は、この場合には MQIIH 構造体のデータ変換を実行されないからです。
- 他のキュー・マネージャーに接続するアプリケーションでは、サポートされている文字セットとエンコードで記述されている MQIIH 構造体を提供することができます。その理由は、IMS ブリッジ・キューを所有するキュー・マネージャーに接続する受信メッセージ・チャネル・エージェントが、MQIIH 構造体を変換するからです。
- MQIIH 構造体の後に続くアプリケーション・メッセージ・データは MQIIH 構造体と同じ文字セットとエンコードでなければなりません。 MQIIH 構造体の *CodedCharSetId* フィールドおよび *Encoding* フィールドを使用して、そのアプリケーション・メッセージ・データの文字セットとエンコードを指定しないでください。

  データがキュー・マネージャーにサポートされる組み込み形式でない場合、アプリケーション・メッセージ・データを変換するために、ユーザーはデータ変換出口を提供することが必要です。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *497. MQIIH* の *MQIIH* のフィールド

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
StrucId (構造 ID)	MQIIH_STRUC_ID	'IIH¬'
Version (構造体のバージョン番号)	MQIIH_VERSION_1	1
StrucLength (MQIIH 構造の長さ)	MQIIH_LENGTH_1	84
エンコード (予約済み- 414 ページの『文字セットとエンコード』を参照)	なし	0
CodedCharSetId (予約済み- 414 ページの『文字セットとエンコード』を参照)	なし	0
Format (MQIIH に続くデータの MQ 形式名)	MQFMT_NONE	ブランク
Flags (フラグ)	MQIIH_NONE	0
LTermOverride (論理端末の指定変更)	なし	ブランク
MFSMapName (メッセージ形式サービス・マップ名)	なし	ブランク
ReplyToFormat (応答メッセージの MQ 形式名)	MQFMT_NONE	ブランク
オーセンティケーター (RACF® パスワードまたはパスチケット)	MQIAUT_NONE	ブランク
TranInstanceId (トランザクション・インスタンス ID)	MQITII_NONE	Null
TranState (トランザクション状態)	MQITS_NOT_IN_CONVERSATION	'¬'
CommitMode (コミット・モード)	MQICM_COMMIT_THEN_SEND	'0'
SecurityScope (セキュリティー・スコープ)	MQISS_CHECK	'C'
予約済み (予約済み)	なし	'¬'

注 :

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQIIH_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。

```
MQIIH MyIIH = {MQIIH_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQIIH の C 宣言

```
typedef struct tagMQIIH MQIIH;
struct tagMQIIH {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
```

```
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    StrucLength;     /* Length of MQIIH structure */
  MQLONG    Encoding;        /* Reserved */
  MQLONG    CodedCharSetId;  /* Reserved */
  MQCHAR8   Format;          /* MQ format name of data that follows
                                MQIIH */
  MQLONG    Flags;           /* Flags */
  MQCHAR8   LTermOverride;   /* Logical terminal override */
  MQCHAR8   MFSMapName;      /* Message format services map name */
  MQCHAR8   ReplyToFormat;   /* MQ format name of reply message */
  MQCHAR8   Authenticator;   /* RACF password or passticket */
  MQBYTE16  TranInstanceId;  /* Transaction instance identifier */
  MQCHAR    TranState;       /* Transaction state */
  MQCHAR    CommitMode;      /* Commit mode */
  MQCHAR    SecurityScope;   /* Security scope */
  MQCHAR    Reserved;        /* Reserved */
};
```

MQIIH の COBOL 宣言

```
**   MQIIH structure
  10 MQIIH.
**    Structure identifier
   15 MQIIH-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQIIH-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Length of MQIIH structure
   15 MQIIH-STRUCLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQIIH-ENCODING       PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQIIH-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**    MQ format name of data that follows MQIIH
   15 MQIIH-FORMAT         PIC X(8).
**    Flags
   15 MQIIH-FLAGS          PIC S9(9) BINARY.
**    Logical terminal override
   15 MQIIH-LTERMOVERRIDE  PIC X(8).
**    Message format services map name
   15 MQIIH-MFSMAPNAME     PIC X(8).
**    MQ format name of reply message
   15 MQIIH-REPLYTOFORMAT  PIC X(8).
**    RACF password or passticket
   15 MQIIH-AUTHENTICATOR  PIC X(8).
**    Transaction instance identifier
   15 MQIIH-TRANINSTANCEID PIC X(16).
**    Transaction state
   15 MQIIH-TRANSTATE      PIC X.
**    Commit mode
   15 MQIIH-COMMITMODE     PIC X.
**    Security scope
   15 MQIIH-SECURITYSCOPE  PIC X.
**    Reserved
   15 MQIIH-RESERVED       PIC X.
```

MQIIH の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQIIH based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength    fixed bin(31), /* Length of MQIIH structure */
  3 Encoding       fixed bin(31), /* Reserved */
  3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Reserved */
  3 Format         char(8),       /* MQ format name of data that follows
                                     MQIIH */
  3 Flags          fixed bin(31), /* Flags */
  3 LTermOverride  char(8),       /* Logical terminal override */
  3 MFSMapName     char(8),       /* Message format services map name */
  3 ReplyToFormat  char(8),       /* MQ format name of reply message */
  3 Authenticator  char(8),       /* RACF password or passticket */
  3 TranInstanceId char(16),      /* Transaction instance identifier */
  3 TranState      char(1),       /* Transaction state */
  3 CommitMode     char(1),       /* Commit mode */
  3 SecurityScope  char(1),       /* Security scope */
  3 Reserved       char(1);       /* Reserved */
```

MQIIH の高水準アセンブラー宣言

```
MQIIH                 DSECT
MQIIH_STRUCID         DS   CL4   Structure identifier
MQIIH_VERSION         DS   F     Structure version number
MQIIH_STRUCLENGTH     DS   F     Length of MQIIH structure
MQIIH_ENCODING        DS   F     Reserved
MQIIH_CODEDCHARSETID  DS   F     Reserved
MQIIH_FORMAT          DS   CL8   MQ format name of data that follows
*                                MQIIH
MQIIH_FLAGS           DS   F     Flags
MQIIH_LTERMOVERRIDE   DS   CL8   Logical terminal override
MQIIH_MFSMAPNAME      DS   CL8   Message format services map name
MQIIH_REPLYTOFORMAT   DS   CL8   MQ format name of reply message
MQIIH_AUTHENTICATOR   DS   CL8   RACF password or passticket
MQIIH_TRANINSTANCEID  DS   XL16  Transaction instance identifier
MQIIH_TRANSTATE       DS   CL1   Transaction state
MQIIH_COMMITMODE      DS   CL1   Commit mode
MQIIH_SECURITYSCOPE   DS   CL1   Security scope
MQIIH_RESERVED        DS   CL1   Reserved
*
MQIIH_LENGTH          EQU  *-MQIIH
                      ORG  MQIIH
MQIIH_AREA            DS   CL(MQIIH_LENGTH)
```

MQIIH の Visual Basic 宣言

```
Type MQIIH
  StrucId        As String*4 'Structure identifier'
  Version        As Long     'Structure version number'
  StrucLength    As Long     'Length of MQIIH structure'
  Encoding       As Long     'Reserved'
  CodedCharSetId As Long     'Reserved'
  Format         As String*8 'MQ format name of data that follows MQIIH'
  Flags          As Long     'Flags'
  LTermOverride  As String*8 'Logical terminal override'
  MFSMapName     As String*8 'Message format services map name'
  ReplyToFormat  As String*8 'MQ format name of reply message'
  Authenticator  As String*8 'RACF password or passticket'
  TranInstanceId As MQBYTE16 'Transaction instance identifier'
  TranState      As String*1 'Transaction state'
  CommitMode     As String*1 'Commit mode'
  SecurityScope  As String*1 'Security scope'
  Reserved       As String*1 'Reserved'
End Type
```

StrucId (MQCHAR4) (MQIIH の場合)

これは、 IMS 情報ヘッダー構造体の構造体 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQIIH_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQIIH_STRUC_ID
IMS 情報ヘッダー構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQIIH_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは、 MQIIH_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQIIH のバージョン (MQLONG)

これは構造体のバージョン番号です。 値は次のものでなければなりません。

MQIIH_VERSION_1
IMS 情報ヘッダー構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQIIH_CURRENT_VERSION
IMS 情報ヘッダー構造体の現行バージョン。

フィールドの初期値は、MQIIH_VERSION_1 です。

MQIIH の StrucLength (MQLONG)

これは MQIIH 構造体の長さです。 値は次のものでなければなりません。

MQIIH_LENGTH_1
IMS 情報ヘッダー構造体の長さ。

フィールドの初期値は、MQIIH_LENGTH_1 です。

MQIIH のエンコード (MQLONG)

これは、予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。 このフィールドの初期値は 0 です。

MQIIH 構造体の後のサポートされる構造体のエンコードは、MQIIH 構造体自体のエンコードと同じで、先行の MQ ヘッダーから取られます。

CodedCharSetId (MQLONG) (MQIIH の場合)

これは、予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。 このフィールドの初期値は 0 です。

MQIIH 構造体の後のサポートされる構造体の文字セット ID は、MQIIH 構造体自体の文字セット ID と同じで、先行の MQ ヘッダーから取られます。

MQIIH の形式 (MQCHAR8)

これは、MQIIH 構造体の後に続くデータの MQ 形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。

このフィールドの長さは MQ_FORMAT_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は MQFMT_NONE です。

MQIIH のフラグ (MQLONG)

フラグ値は、以下のものでなければなりません。

MQIIH_NONE
フラグなし。

MQIIH_PASS_EXPIRATION
応答メッセージには以下のものが含まれています。

- 要求メッセージと同じ満了レポート・オプション
- 要求メッセージからの残りの満了時間 (ブリッジの処理時間は未調整)

この値が設定されていないと、満了時間は 無制限 に設定されます。

MQIIH_REPLY_FORMAT_NONE
応答の MQIIH.Format フィールドを MQFMT_NONE に設定します。

MQIIH_IGNORE_PURG
OTMA 接頭部で TMAMIPRG 標識を設定し、OTMA に、TP PCB for CM0 トランザクションで PURG 呼び出しを無視するように要求します。

MQIIH_CM0_REQUEST_RESPONSE
コミット・モード 0 (CM0) のトランザクションの場合、このフラグは TMAMHRSP 標識を OTMA 接頭部に設定します。 この標識を設定することによって、元の IMS アプリケーション・プログラムが IOPCB に応答せず、メッセージが別のトランザクションに切り替わることもない場合に、OTMA/IMS が DFS2082 RESPONSE MODE TRANSACTION TERMINATED WITHOUT REPLY メッセージを生成するように要求します。

フィールドの初期値は、MQIIH_NONE です。

MQIIH の LTermOverride (MQCHAR8)

論理端末の指定変更。 IO PCB フィールド内に配置されます。 これはオプションです。指定されていない場合は、TPIPE 名が使用されます。 最初のバイトがブランクまたはヌルの場合は、無視されます。

このフィールドの長さは MQ_LTERM_OVERRIDE_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は 8 個のブランク文字です。

MFSMapName (MQCHAR8) (MQIIH の場合)

メッセージ形式サービスのマップ名。 IO PCB フィールド内に配置されます。 フィールドはオプションです。 入力では MID を表し、出力では MOD を表します。 最初のバイトがブランクまたはヌルの場合は、無視されます。

このフィールドの長さは MQ_MFS_MAP_NAME_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は 8 個のブランク文字です。

MQIIH の ReplyTo 形式 (MQCHAR8)

これは、現行メッセージに応答して送信される応答メッセージの MQ 形式名です。 このフィールドの長さは MQ_FORMAT_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は MQFMT_NONE です。

MQGMO_CONVERT を使用して応答メッセージ内のデータを変換するには、MQIIH.replyToFormat=MQFMT_STRING または MQIIH.replyToFormat=MQFMT_IMS_VAR_STRING のいずれかを指定します。 これらのフィールドの使用方法については、 455 ページの『MQMD の形式 (MQCHAR8)』 を参照してください。

デフォルト値 (MQIIH.replyToFormat=MQFMT_NONE) が要求メッセージに指定されている場合は、MQGMO_CONVERT を使用して応答メッセージを取得しても、 データ変換は実行されません。

MQIIH のオーセンティケーター (MQCHAR8)

これは、RACF パスワードまたはパスチケットです。 このフィールドはオプションです。指定した場合は、MQMD セキュリティー・コンテキスト内のユーザー ID とともに、セキュリティー・コンテキストを提供するために IMS に送られる UTOKEN の作成に使用されます。 指定しなかった場合は、ユーザー ID が検証なしで使用されます。 これは、RACF スイッチの設定に左右されます。スイッチを設定するには、オーセンティケーターが必要な場合があります。

最初のバイトがブランクまたはヌルの場合は、フィールドは無視されます。 以下のような特別な値を使用することができます。

MQIAUT_NONE
認証なし。

C プログラミング言語では、定数 MQIAUT_NONE_ARRAY も定義されます。これは、MQIAUT_NONE と同じ値を持っていますが、ストリングではなく文字の配列です。

このフィールドの長さは MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH によって指定されます。 フィールドの初期値は、MQIAUT_NONE です。

MQIIH の TranInstanceID (MQBYTE16)

これはトランザクション・インスタンス ID です。 このフィールドは IMS からの出力メッセージが使用するもので、したがって、最初の入力時には無視されます。 *TranState* に MQITS_IN_CONVERSATION を設定する場合は、IMS がメッセージを適切な会話に関連付けられるように、これを次の入力と後続のすべての入力で指定する必要があります。 次の特殊値を使用することができます。

MQITII_NONE
トランザクション・インスタンス ID なし。

C プログラミング言語では、定数 MQITII_NONE_ARRAY も定義されます。これは、MQITII_NONE と同じ値を持っていますが、ストリングではなく文字の配列です。

このフィールドの長さは MQ_TRAN_INSTANCE_ID_LENGTH によって指定されます。 フィールドの初期値は、MQITII_NONE です。

TranState (MQCHAR) (MQIIH の場合)

これは IMS 会話の状態を示します。 最初の入力時には会話は存在しないので、このフィールドは最初の入力では無視されます。 後続の入力では、会話が活動状態か否かを示します。 出力では、IMS により設定されます。 値は次のいずれかでなければなりません。

MQITS_IN_CONVERSATION
会話中。

MQITS_NOT_IN_CONVERSATION
会話中でない。

MQITS_ARCHITECTED
トランザクション状態のデータを構造化形式で戻す。

この値が使用できるのは、IMS /DISPLAY TRAN コマンドの場合に限られます。 これを指定すると、トランザクション状態のデータが、文字形式ではなく IMS 構造化形式で戻されます。 z/OS 詳しくは、 IBM MQ を介した IMS トランザクション・プログラムの作成を参照してください。

フィールドの初期値は、MQITS_NOT_IN_CONVERSATION です。

CommitMode (MQCHAR) (MQIIH の場合)

これは IMS コミット・モードです。 IMS コミット・モードについて詳しくは、「*OTMA* 解説書 」を参照してください。 値は次のいずれかでなければなりません。

MQICM_COMMIT_THEN_SEND
コミット後に送信。

このモードは、出力の二重キューイングを暗黙指定しますが、領域占有時間は短くなります。 高速パス・トランザクションおよび会話型トランザクションは、実行できません。

MQICM_SEND_THEN_COMMIT
送信後コミット。

コミット・モード MQICM_SEND_THEN_COMMIT の結果として開始された IMS トランザクションは、IMS システム定義におけるトランザクションの定義内容 (TRANSACT マクロの MSGTYPE パラメーター) に関係なく、すべて RESPONSE モードで実行されます。 また、これは、トランザクション切り替えによって開始された トランザクションにも適用されます。

フィールドの初期値は、MQICM_COMMIT_THEN_SEND です。

SecurityScope (MQCHAR) (MQIIH の場合)

これは、必要な IMS セキュリティー処理を示します。 以下の値が定義されます。

MQISS_CHECK
チェック・セキュリティー有効範囲。ACEE は、従属領域でなく、制御領域に作成されます。

MQISS_FULL
完全セキュリティー有効範囲。キャッシュ ACEE は制御領域に作成され、非キャッシュ ACEE は従属領域に作成されます。 MQISS_FULL を使用する場合は、ACEE を作成するユーザー ID から従属領域で使用するリソースにアクセスできるようにします。

このフィールドに MQISS_CHECK と MQISS_FULL のどちらも指定されていない場合は、MQISS_CHECK と見なされます。

フィールドの初期値は、MQISS_CHECK です。

MQIIH 用に予約済み (MQCHAR)

これは予約フィールドです。フィールドはブランクでなければなりません。

MQIMPO - メッセージ・プロパティー照会オプション

MQIMPO 構造体を使用すると、アプリケーションで、メッセージのプロパティーを照会する方法を制御するオプションを指定できます。 この構造は、MQINQMP 呼び出しの入力パラメーターです。

可用性

すべての IBM MQ システムおよび IBM MQ クライアント。

文字セットとエンコード

MQIMPO のデータは、アプリケーションの文字セットとアプリケーションのエンコード (MQENC_NATIVE) でなければなりません。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *498. MQIPMO* のフィールド

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
StrucId (構造 ID)	MQIMPO_STRUC_ID	'IMPO'
Version (構造体のバージョン番号)	MQIMPO_VERSION_1	1
Options (MQINQMP のアクションを制御するオプション)	MQIMPO_INQ_FIRST	
RequestedEncoding (照会されたプロパティーが変換されるエンコード方式)	MQENC_NATIVE	
RequestedCCSID (照会されたプロパティーの文字セット)	MQCCSI_APPL	
ReturnedEncoding (戻り値のエンコード)	MQENC_NATIVE	
ReturnedCCSID	0	
Reserved1 (予約フィールド)	ブランク文字 (4 バイト・フィールド)	
ReturnedName (照会されたプロパティーの名前)	MQCHARV_DEFAULT	
TypeString (プロパティーのデータ・タイプのストリング表現)	ヌル・ストリングまたはブランク	

注 :

1. ヌル・ストリングまたはブランクの値は、C 言語ではヌル・ストリングを表し、他のプログラミング言語ではブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQIMPO_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQIMPO MyIMPO = {MQIMPO_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQIMPO の C 宣言

```
typedef struct tagMQIMPO MQIMPO;
struct tagMQIMPO {
  MQCHAR4  StrucId;            /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;            /* Structure version number */
  MQLONG   Options;            /* Options that control the action of
                                  MQINQMP */
  MQLONG   RequestedEncoding;  /* Requested encoding of Value */
```

```
  MQLONG   RequestedCCSID;     /* Requested character set identifier
                                  of Value */
  MQLONG   ReturnedEncoding;   /* Returned encoding of Value */
  MQLONG   ReturnedCCSID;      /* Returned character set identifier
                                  of Value */
  MQCHAR   Reserved1           /* Reserved field */
  MQCHARV  ReturnedName;       /* Returned property name */
  MQCHAR8  TypeString;         /* Property data type as a string */
};
```

MQIMPO の COBOL 宣言

```
**   MQIMPO structure
  10 MQIMPO.
**    Structure identifier
   15 MQIMPO-STRUCID               PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQIMPO-VERSION               PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQINQMP
   15 MQIMPO-OPTIONS               PIC S9(9) BINARY.
**    Requested encoding of VALUE
   15 MQIMPO-REQUESTEDENCODING     PIC S9(9) BINARY.
**    Requested character set identifier of VALUE
   15 MQIMPO-REQUESTEDCCSID        PIC S9(9) BINARY.
**    Returned encoding of VALUE
   15 MQIMPO-RETURNEDENCODING      PIC S9(9) BINARY.
**    Returned character set identifier of VALUE
   15 MQIMPO-RETURNEDCCSID         PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved field
   15 MQIMPO-RESERVED1
**    Returned property name
   15 MQIMPO-RETURNEDNAME.
**     Address of variable length string
    20 MQIMPO-RETURNEDNAME-VSPTR    POINTER.
**     Offset of variable length string
    20 MQIMPO-RETURNEDNAME-VSOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**     CCSID of variable length string
    20 MQIMPO-RETURNEDNAME-VSCCSID  PIC S9(9) BINARY.
**    Property data type as string
   15 MQIMPO-TYPESTRING            PIC S9(9) BINARY.
```

MQIMPO の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQIMPO based,
  3 StrucId            char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version            fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options            fixed bin(31), /* Options that control the
                                         action of MQINQMP */
  3 RequestedEncoding  fixed bin(31), /* Requested encoding of
                                         Value */
  3 RequestedCCSID     fixed bin(31), /* Requested character set
                                         identifier of Value */
  3 ReturnedEncoding   fixed bin(31), /* Returned encoding of
                                         Value */
  3 ReturnedCCSID      fixed bin(31), /* Returned character set
                                         identifier of Value */
  3 Reserved1          fixed bin(31), /* Reserved field */
  3 ReturnedName,                     /* Returned property name */
   5 ReturnedName_VSPtr      pointer,       /* Address of returned
                                               name */
   5 5 ReturnedName_VSOffset fixed bin(31), /* Offset of returned
                                               name */
    5 5 ReturnedName_VSCCSID  fixed bin(31), /* CCSID of returned
                                               name */
  3 TypeString         char(8);       /* Property data type as
                                         string */
```

MQIMPO の高水準アセンブラー宣言

```
MQIMPO                      DSECT
MQIMPO_STRUCID              DS   CL4  Structure identifier
MQIMPO_VERSION              DS   F    Structure version number
MQIMPO_OPTIONS              DS   F    Options that control the
*                                     action of MQINQMP
```

```
MQIMPO_REQUESTEDENCODING     DS   F    Requested encoding of VALUE
MQIMPO_REQUESTEDCCSID        DS   F    Requested character set
*                                      identifier of VALUE
MQIMPO_RETURNEDENCODING      DS   F    Returned encoding of VALUE
MQIMPO_RETURNEDCCSID         DS   F    Returned character set
*                                      identifier of VALUE
MQIMPO_RESERVED1             DS   F    Reserved field
MQIMPO_RETURNEDNAME          DS   0F   Force fullword alignment
MQIMPO_RETURNEDNAME_VSPTR    DS   F    Address of returned name
MQIMPO_RETURNEDNAME_VSOFFSET DS   F    Offset of returned name
MQIMPO_RETURNEDNAME_VSLENGTH DS   F    Length of returned name
MQIMPO_RETURNEDNAME_VSCCSID  DS   F    CCSID of returned name
MQIMPO_RETURNEDNAME_LENGTH   EQU  *-MQIMPO_RETURNEDNAME
                             ORG  MQIMPO_RETURNEDNAME
MQIMPO_RETURNEDNAME_AREA     DS   CL(MQIMPO_RETURNEDNAME_LENGTH)
*
MQIMPO_TYPESTRING            DS   CL8  Property data type as string
MQIMPO_LENGTH                EQU  *-MQIMPO
MQIMPO_AREA                  DS   CL(MQIMPO_LENGTH)
```

StrucId (MQCHAR4) (MQIMPO の場合)

これは、メッセージ・プロパティー照会オプション構造体の構造体 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQIMPO_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQIMPO_STRUC_ID
メッセージ・プロパティー照会オプション構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQIMPO_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは MQIMPO_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQIMPO のバージョン (MQLONG)

メッセージ・プロパティー照会オプション構造 - Version フィールド

これは構造体のバージョン番号です。 値は次のものでなければなりません。

MQIMPO_VERSION_1
メッセージ・プロパティー照会オプション構造のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQIMPO_CURRENT_VERSION
メッセージ・プロパティー照会オプション構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、MQIMPO_VERSION_1 です。

MQIMPO のオプション (MQLONG)

メッセージ・プロパティー照会オプション構造 - Options フィールド

以下のオプションは、MQINQMP のアクションを制御します。 これらのオプションを 1 つ以上指定できます。 複数のオプションを指定するには、値を一緒に追加する (同じ定数を複数回追加しない) か、ビット単位 OR 演算を使用して値を結合します (プログラミング言語でビット演算がサポートされている場合) 。

無効なオプションの組み合わせについては注記されています。それ以外の組み合わせは有効です。

値データ・オプション: 以下のオプションは、プロパティーがメッセージから取り出されるときの値データの処理と関係しています。

MQIMPO_CONVERT_VALUE
このオプションは、プロパティーの値を、*RequestedCCSID* および *RequestedEncoding* の指定値に合うように変換してから、MQINQMP 呼び出しがプロパティー値を *Value* 領域に戻すように要求します。

- 変換が正常に実行されると、MQINQMP 呼び出しから戻る際に、 *ReturnedCCSID* および *ReturnedEncoding* フィールドは、*RequestedCCSID* および *RequestedEncoding* と同じ値に設定されます。

- 変換は失敗したものの、MQINQMP 呼び出しがそれ以外についてはエラーなしで完了した場合、プロパティー値は変換されないまま返されます。

  プロパティーがストリングの場合は、*ReturnedCCSID* および *ReturnedEncoding* フィールドは、未変換ストリングの文字セットとエンコードに設定されます。

  この場合、完了コードは MQCC_WARNING で、理由コードは MQRC_PROP_VALUE_NOT_CONVERTED です。 プロパティー・カーソルは、返されたプロパティーに進みます。

プロパティー値が変換中に拡張し、**Value** パラメーターのサイズを超える場合は、値が変換されずに戻され、完了コードは MQCC_FAILED になります。理由コードは MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG に設定されます。

MQINQMP 呼び出しの **DataLength** パラメーターは、変換されたプロパティー値を収容するために必要なバッファーのサイズをアプリケーションが判別できるようにするために、プロパティー値が変換された場合の長さを返します。 プロパティー・カーソルは変更されません。

このオプションは、以下のことも要求します。

- プロパティー名にワイルドカードが含まれているかどうか。および
- *ReturnedName* フィールドが、戻される名前のアドレスまたはオフセットを使用して初期設定される。

その後、戻された名前は、*RequestedCCSID* および *RequestedEncoding* 値に合うように変換されます。

- 変換が正常に実行されると、*ReturnedName* の *VSCCSID* フィールドおよび返される名前のエンコードは、*RequestedCCSID* および *RequestedEncoding* の入力値に設定されます。
- 変換は失敗したものの、MQINQMP 呼び出しがそれ以外についてはエラーまたは警告なしで完了した場合、返される名前は未変換のままです。 この場合、完了コードは MQCC_WARNING で、理由コードは MQRC_PROP_NAME_NOT_CONVERTED です。

  プロパティー・カーソルは、返されたプロパティーに進みます。 値と名前が両方とも変換されない場合は、MQRC_PROP_VALUE_NOT_CONVERTED が戻されます。

戻される名前が変換中に拡張し、*RequestedName* の *VSBufsize* フィールドのサイズを超える場合は、戻されるストリングは変換されないままになり、完了コードは MQCC_FAILED になります。 理由コードは MQRC_PROPERTY_NAME_TOO_BIG に設定されます。

変換されたプロパティー値を収容するのに必要なバッファーのサイズをアプリケーションが判別できるように、MQCHARV 構造の *VSLength* フィールドは、プロパティー値の変換結果の長さを戻します。 プロパティー・カーソルは変更されません。

MQIMPO_CONVERT_TYPE
このオプションは、プロパティーの値を、現行のデータ・タイプから、MQINQMP 呼び出しの **Type** パラメーターで指定したデータ・タイプに変換するように要求します。

- 変換が正常に実行されると、MQINQMP 呼び出しから戻る際に、 **Type** パラメーターは変更されません。
- 変換が失敗したが、それ以外は MQINQMP 呼び出しがエラーなしで完了した場合は、呼び出しは理由 MQRC_PROP_CONV_NOT_SUPPORTED で失敗します。 プロパティー・カーソルは変更されません。

データ・タイプの変換中に値が拡張し、変換された値が **Value** パラメーターのサイズを超える場合は、値が変換されずに戻され、完了コードは MQCC_FAILED になります。理由コードは MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG に設定されます。

MQINQMP 呼び出しの **DataLength** パラメーターは、変換されたプロパティー値を収容するために必要なバッファーのサイズをアプリケーションが判別できるようにするために、プロパティー値が変換された場合の長さを返します。 プロパティー・カーソルは変更されません。

MQINQMP 呼び出しの **Type** パラメーターの値が無効な場合は、呼び出しは理由 MQRC_PROPERTY_TYPE_ERROR で失敗します。

要求されたデータ・タイプ変換がサポートされていない場合は、呼び出しは理由 MQRC_PROP_CONV_NOT_SUPPORTED で失敗します。 以下のデータ・タイプ変換がサポートされています。

表 *499*. サポートされているデータ・タイプ変換

プロパティーのデータ・タイプ	サポートされているターゲット・データ・タイプ
MQTYPE_BOOLEAN	MQTYPE_STRING、MQTYPE_INT8、 MQTYPE_INT16、MQTYPE_INT32、MQTYPE_INT64
MQTYPE_BYTE_STRING	MQTYPE_STRING
MQTYPE_INT8	MQTYPE_STRING、 MQTYPE_INT16、MQTYPE_INT32、MQTYPE_INT64
MQTYPE_INT16	MQTYPE_STRING、 MQTYPE_INT32、MQTYPE_INT64
MQTYPE_INT32	MQTYPE_STRING、MQTYPE_INT64
MQTYPE_INT64	MQTYPE_STRING
MQTYPE_FLOAT32	MQTYPE_STRING、MQTYPE_FLOAT64
MQTYPE_FLOAT64	MQTYPE_STRING
MQTYPE_STRING	MQTYPE_BOOLEAN、MQTYPE_INT8、 MQTYPE_INT16、MQTYPE_INT32、MQTYPE_INT64、 MQTYPE_FLOAT32、MQTYPE_FLOAT64
MQTYPE_NULL	なし

サポートされる変換を制御する一般規則は、以下のとおりです。

- 数値のプロパティー値は、変換中にデータが失われなければ、データ・タイプ間で変換できる。

  例えば、データ・タイプ MQTYPE_INT32 のプロパティーの値をデータ・タイプ MQTYPE_INT64 の値に変換できますが、データ・タイプ MQTYPE_INT16 の値には変換できません。
- どのデータ・タイプのプロパティー値でも、ストリングに変換できる。
- ストリング・プロパティー値は、ストリングが変換用に正しくフォーマットされていれば、任意の他のデータ・タイプに変換できます。 アプリケーションが正しくフォーマットされていないストリング・プロパティー値に変換しようとすると、IBM MQ は理由コード MQRC_PROP_NUMBER_FORMAT_ERROR を返します。
- サポートされていない変換をアプリケーションが試行すると、IBM MQ は理由コード MQRC_PROP_CONV_NOT_SUPPORTED を返します。

プロパティー値のデータ・タイプを変換する場合の具体的な規則は、以下のとおりです。

- MQTYPE_BOOLEAN プロパティー値をストリングに変換する際には、値 TRUE がストリング「TRUE」に変換され、値 false はストリング「FALSE」に変換される。
- MQTYPE_BOOLEAN プロパティー値を数値データ・タイプに変換する際には、値 TRUE が 1 に変換され、値 FALSE はゼロに変換される。
- ストリング・プロパティー値を MQTYPE_BOOLEAN 値に変換する際には、ストリング「TRUE」または「1」が TRUE に変換され、ストリング「FALSE」または「0」が FALSE に変換される。

  用語「TRUE」および「FALSE」には大/小文字の区別がないことに注意してください。

  その他のストリングは変換できません。IBM MQ は理由コード MQRC_PROP_NUMBER_FORMAT_ERROR を戻します。
- ストリング・プロパティー値をデータ・タイプ MQTYPE_INT8、 MQTYPE_INT16、MQTYPE_INT32、または MQTYPE_INT64 の値に変換する際には、ストリングは以下の形式でなければなりません。

```
[blanks][sign]digits
```

ストリングの構成要素の意味は以下のとおりです。

blanks
オプションの先行ブランク文字

sign
オプションの正符号 (+) または負符号 (-) 文字。

digits
数字 (0 から 9 まで) の連続シーケンス。 少なくとも 1 つの数字が存在している必要があります。

数字のシーケンスの後のストリングには数字以外の文字を含めることができますが、それらの文字の最初のものに達するとすぐに変換は停止します。 ストリングは 10 進整数を表すと想定されます。

ストリングが正しく形式設定されていない場合は、IBM MQ は理由コード MQRC_PROP_NUMBER_FORMAT_ERROR を戻します。

- ストリング・プロパティー値をデータ・タイプ MQTYPE_FLOAT32 または MQTYPE_FLOAT64 の値に変換する際には、ストリングは以下の形式でなければなりません。

```
[blanks][sign]digits[.digits][e_char[e_sign]e_digits]
```

ストリングの構成要素の意味は以下のとおりです。

blanks
オプションの先行ブランク文字

sign
オプションの正符号 (+) または負符号 (-) 文字。

digits
数字 (0 から 9 まで) の連続シーケンス。 少なくとも 1 つの数字が存在している必要があります。

e_char
指数文字。「E」か「e」のどちらかです。

e_sign
指数用の、オプションの正符号 (+) または負符号 (-) 文字。

e_digits
指数用の、数字 (0-9) の連続シーケンス。 ストリングに指数文字がある場合、1 つ以上の数字がなければなりません。

数字のシーケンスの後、または指数を表すオプションの文字の後のストリングには数字以外の文字を含めることができますが、それらの文字の最初のものに達するとすぐに変換は停止します。 ストリングは、10 の累乗の指数を持つ 10 進浮動小数点数を表すと想定されます。

ストリングが正しく形式設定されていない場合は、IBM MQ は理由コード MQRC_PROP_NUMBER_FORMAT_ERROR を戻します。

- 数値のプロパティー値をストリングに変換する際には、値は、この値に関する ASCII 文字を含むストリングではなく、この値の 10 進数のストリング表現に変換されます。 例えば、整数 65 はストリング「A」ではなくストリング「65」に変換されます。
- バイト・ストリングのプロパティー値をストリングに変換する際には、各バイトは、そのバイトを表す 2 つの 16 進文字に変換されます。 例えば、バイト配列 {0xF1, 0x12, 0x00, 0xFF} はストリング「F11200FF」に変換されます。

MQIMPO_QUERY_LENGTH
プロパティー値のタイプと長さを照会します。 長さは、MQINQMP 呼び出しの **DataLength** パラメーターで返されます。 プロパティー値は戻されません。

ReturnedName バッファーを指定すると、MQCHARV 構造の *VSLength* フィールドは、プロパティー名の長さで埋められます。 プロパティー名は戻されません。

反復オプション: 以下は、ワイルドカード文字がある名前を使用した、プロパティーの反復に関するオプションです。

MQIMPO_INQ_FIRST
指定された名前に一致する最初のプロパティーを照会します。 この呼び出しの後に、カーソルは返されるプロパティーに設定されます。

これがデフォルト値です。

そのあとで、必要なら、この MQIMPO_INQ_PROP_UNDER_CURSOR オプションを MQINQMP 呼び出しで使用して、同じプロパティーに対して再び照会できます。

プロパティー・カーソルは 1 つしかないことに注意してください。したがって、MQINQMP 呼び出しに指定したプロパティー名を変更すると、カーソルはリセットされます。

このオプションは次のいずれかのオプションが指定されている場合には、無効です。

MQIMPO_INQ_NEXT
MQIMPO_INQ_PROP_UNDER_CURSOR

MQIMPO_INQ_NEXT
プロパティー・カーソルからの検索を続行しながら、指定された名前に一致する次のプロパティーを照会します。 カーソルは、返されたプロパティーに進みます。

指定された名前に関する最初の MQINQMP 呼び出しの場合は、指定された名前と一致する最初のプロパティーが戻されます。

そのあとで、必要なら、この MQIMPO_INQ_PROP_UNDER_CURSOR オプションを MQINQMP 呼び出しで使用して、同じプロパティーに対して再び照会できます。

カーソルの下のプロパティーが削除されている場合は、MQINQMP は削除されたプロパティーより後で次に一致するプロパティーを戻します。

反復の進行中に、ワイルドカードと一致するプロパティーが追加された場合、そのプロパティーは反復の完了までに返される場合もあれば、返されない場合もあります。 MQIMPO_INQ_FIRST を使用して反復を再始動すると、プロパティーが戻されます。

反復の進行中に、ワイルドカードと一致するプロパティーで削除されたものは、削除後には返されません。

このオプションは次のいずれかのオプションが指定されている場合には、無効です。

MQIMPO_INQ_FIRST
MQIMPO_INQ_PROP_UNDER_CURSOR

MQIMPO_INQ_PROP_UNDER_CURSOR
プロパティー・カーソルによって指し示されるプロパティーの値を取り出します。 プロパティー・カーソルによって指し示されるプロパティーは、MQIMPO_INQ_FIRST または MQIMPO_INQ_NEXT オプションのいずれかによって最後に照会されたものです。

メッセージ・ハンドルを再利用する際、MQGET 呼び出しの MQGMO の *MsgHandle* フィールド中でメッセージ・ハンドルを指定する際、または MQPUT 呼び出しの MQPMO 構造体の *OriginalMsgHandle* または *NewMsgHandle* フィールド中でメッセージ・ハンドルを指定する際には、 プロパティー・カーソルはリセットされます。

プロパティー・カーソルがまだ確立されていない時点でこのオプションを使用する場合や、プロパティー・カーソルによって指し示されるプロパティーが削除されている場合は、呼び出しは完了コード MQCC_FAILED および理由 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE で失敗します。

このオプションは次のいずれかのオプションが指定されている場合には、無効です。

MQIMPO_INQ_FIRST
MQIMPO_INQ_NEXT

上記のオプションがどれも必要でない場合には、以下のオプションを使用できます。

MQIMPO_NONE
この値は、他のオプションが指定されなかったことを示すために使用します。すべてのオプションはデフォルト値であるとみなされます。

MQIMPO_NONE は、プログラムの文書化を支援します。 このオプションは、他のオプションと組み合わせて使用するオプションではありません。 ただし、このオプションの値はゼロと等価なので、他のオプションと組み合わせて使用しても、エラーとして検出されることはありません。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、MQIMPO_INQ_FIRST です。

RequestedEncoding (MQLONG) (MQIMPO の場合)
メッセージ・プロパティー照会オプション構造 - RequestedEncoding フィールド

これは、MQIMPO_CONVERT_VALUE または MQIMPO_CONVERT_TYPE の指定時に、照会されるプロパティー値の変換結果のエンコードです。

このフィールドの初期値は MQENC_NATIVE です。

RequestedCCSID (MQLONG) (MQIMPO の場合)
メッセージ・プロパティー照会オプション構造 - RequestedCCSID フィールド

値が文字ストリングの場合に、照会されるプロパティー値の変換結果の文字セット。 MQIMPO_CONVERT_VALUE または MQIMPO_CONVERT_TYPE の指定時には、*ReturnedName* の変換結果のエンコードでもあります。

このフィールドの初期値は、MQCCSI_APPL です。

MQIMPO の ReturnedEncoding (MQLONG)
メッセージ・プロパティー照会オプション構造 - ReturnedEncoding フィールド

出力上に戻される値のエンコードです。

MQIMPO_CONVERT_VALUE オプションを指定する場合に、変換が正常に実行されると、戻される際に、*ReturnedEncoding* フィールドの値は渡される値と同じになります。

このフィールドの初期値は MQENC_NATIVE です。

ReturnedCCSID (MQLONG) (MQIMPO の場合)
メッセージ・プロパティー照会オプション構造 - ReturnedCCSID フィールド

MQINQMP 呼び出しの **Type** パラメーターが MQTYPE_STRING の場合に、出力上に戻される値の文字セットです。

MQIMPO_CONVERT_VALUE オプションを指定する場合に、変換が正常に実行されると、戻される際に、*ReturnedCCSID* フィールドの値は渡される値と同じになります。

フィールドの初期値は、0 です。

Reserved1 (MQCHAR) (MQIMPO 用)

これは予約フィールドです。 このフィールドの初期値は、ブランク文字 (4 バイト・フィールド) です。

MQIMPO の ReturnedName (MQCHARV)
メッセージ・プロパティー照会オプション構造 - ReturnedName フィールド

照会されるプロパティーの実際の名前。

MQCHARV 構造の *VSPtr* または *VSOffset* フィールドを使用して、入力上にストリング・バッファーを渡すことができます。 ストリング・バッファーの長さは、MQCHARV 構造の *VSBufsize* フィールドを使用して指定されます。

MQINQMP 呼び出しから戻る際に、ストリング・バッファーが、照会されたプロパティーの名前を完全に入れられる長さである場合は、ストリング・バッファーはこの名前で完了します。 MQCHARV 構造の *VSLength* フィールドは、プロパティー名の長さで埋められます。 名前の変換が失敗したかどうかにかかわらず、MQCHARV 構造の *VSCCSID* フィールドは埋められ、返される名前の文字セットが示されます。

これは入出力フィールドです。 このフィールドの初期値は MQCHARV_DEFAULT です。

TypeString (MQCHAR8) (MQIMPO の場合)

メッセージ・プロパティー照会オプション構造 - TypeString フィールド

プロパティーのデータ・タイプのストリング表現。

MQRFH2 ヘッダー中にプロパティーが指定されていて、MQRFH2 dt 属性が認識されない場合は、このフィールドを使用してプロパティーのデータ・タイプを判別できます。 *TypeString* はコード化文字セット 1208 (UTF-8) で戻され、認識に失敗したプロパティーの dt 属性の値の先頭 8 バイトになります。

これは、常に出力フィールドです。 このフィールドの初期値は、C プログラミング言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 8 桁のブランク文字です。

MQMD - メッセージ記述子

MQMD 構造体には、メッセージが送信側アプリケーションと受信側アプリケーションの間を移動するときにアプリケーション・データに付随する制御情報が含まれます。 この構造体は、MQGET、MQPUT、および MQPUT1 呼び出しに指定する入出力パラメーターです。

可用性

すべての IBM MQ システム、およびこれらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

バージョン

MQMD の現行バージョンは MQMD_VERSION_2 です。 複数の環境間で移植可能にすることを意図したアプリケーションでは、必ず対象のすべての環境で、必要なバージョンの MQMD がサポートされているようにしてください。 これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドについては、そのフィールドの説明にその旨を記載しています。

サポートされるプログラム言語用に提供されているヘッダー・ファイル、コピー・ファイル、およびインクルード・ファイルには、環境でサポートされる最新バージョンの MQMD が含まれていますが、*Version* フィールドの初期値は MQMD_VERSION_1 に設定されています。 version-1 構造体に存在しないフィールドを使用するには、アプリケーションで、*Version* フィールドを必要なバージョンのバージョン番号に設定する必要があります。

バージョン 1 の構造体の宣言は、MQMD1 という名前で使用できます。

文字セットとエンコード

MQMD のデータは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットとエンコードで記述する必要があります。これらは、 **CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性と MQENC_NATIVE で指定します。 ただし、アプリケーションを IBM MQ MQI client として実行する場合は、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

送信側と受信側のキュー・マネージャーで使用する文字セットまたはエンコードが違う場合、MQMD のデータは自動的に変換されます。 アプリケーションで MQMD を変換する必要はありません。

MQMD の異なるバージョンの使用

version-2 の MQMD は、 version-1 の MQMD を使用すること、およびメッセージ・データの前に MQMDE 構造体を付けることと同等です。 ただし、MQMDE 構造体のすべてのフィールドにデフォルト値を設定す

る場合には、MQMDE を省略することができます。 バージョン 1 の MQMD、および MQMDE は、次のようにして使用します。

- MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しでアプリケーションからバージョン 1 の MQMD を提供する場合には、オプションとして、メッセージ・データの先頭に MQMDE を付けることができます。 その場合は、MQMD の *Format* フィールドに MQFMT_MD_EXTENSION を設定して、MQMDE が存在することを指定します。 アプリケーションが MQMDE を提供しない場合、キュー・マネージャーは MQMDE の各フィールドにデフォルト値が設定されたものと見なします。

  注 : バージョン 2 の MQMD に存在して、バージョン 1 の MQMD に存在しないフィールドのいくつかは、MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しに対する入出力フィールドです。 ただし、キュー・マネージャーは、MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しで出力が生成されても MQMDE の該当するフィールドに値を戻しません。出力値が必要な場合には、そのアプリケーションでバージョン 2 の MQMD を使用する必要があります。
- MQGET 呼び出しでアプリケーションからバージョン 1 の MQMD を提供した場合は、MQMDE の 1 つ以上のフィールドがデフォルト以外の値の場合に限り、キュー・マネージャーから返されるメッセージの先頭に MQMDE が付けられます。 その場合、MQMD の *Format* フィールドに MQFMT_MD_EXTENSION という値が設定されて、MQMDE の存在が示されます。

キュー・マネージャーが MQMDE の各フィールドに使用するデフォルト値は、484 ページの表 503 に示す各フィールドの初期値と同じです。

メッセージが伝送キュー上にある場合、MQMD 内のフィールドの一部が特定の値に設定されます。詳細については、632 ページの『MQXQH - 伝送キュー・ヘッダー』を参照してください。

メッセージ・コンテキスト

MQMD の特定のフィールドにはメッセージ・コンテキストが含まれます。 メッセージ・コンテキストには、*ID* コンテキスト と発信元コンテキスト という 2 つのタイプがあります。 一般に、

- ID コンテキストは、最初に メッセージを書き込んだアプリケーションに関連したものです。
- 発信元コンテキストは、一番最近に メッセージを書き込んだアプリケーションに関連したものです。

これら 2 つのアプリケーションは同じアプリケーションのこともありますが、異なるアプリケーションであるというケースもあります (例えば、メッセージが 1 つのアプリケーションから別のアプリケーションに転送された場合)。

ID コンテキストと発信元コンテキストには一般に前述のような意味合いがありますが、MQMD 内のこの 2 つのタイプのコンテキスト・フィールドの内容は、メッセージが書き込まれた時点での MQPMO_*_CONTEXT オプションの指定によって異なります。 その結果、ID コンテキストは必ずしも最初にメッセージを書き込んだアプリケーションに関連したものではなく、発信元コンテキストは必ずしも一番最近にメッセージを書き込んだアプリケーションに関連したものではありません。その内容は、アプリケーション・スイートの設計に応じて決まります。

メッセージ・チャネル・エージェント (MCA) がメッセージ・コンテキストを変更することは一切ありません。 リモート・キュー・マネージャーからメッセージを受け取る MCA は、MQPUT または MQPUT1 呼び出しでコンテキスト・オプション MQPMO_SET_ALL_CONTEXT を使用します。 これにより、受信側 MCA で、送信側 MCA からメッセージと一緒に伝達されてきたメッセージ・コンテキストを正確に保持することが可能になります。 ただし、その結果として、起点コンテキストはメッセージの送信側の MCA および受信側の MCA のいずれにも関連付けられません。 起点コンテキストは、メッセージを書き込んだ以前のアプリケーションを指します。 すべての中間アプリケーションがメッセージ・コンテキストを渡している場合、起点コンテキストは発信元のアプリケーション自身を指します。

この説明の中で、コンテキスト・フィールドは、最初の説明のとおりに各フィールドが使用された場合として記述されています。 メッセージのコンテキストの詳細については、メッセージのコンテキストを参照してください。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *500. MQMD* の場合の *MQMD* のフィールド		
フィールド名と説明	**定数の名前**	**定数の初期値 (存在する場合)**
StrucId (構造 ID)	MQMD_STRUC_ID	'MD'
Version (構造体のバージョン番号)	MQMD_VERSION_1	1
レポート (レポート・メッセージのオプション)	MQRO_NONE	0
MsgType (メッセージ・タイプ)	MQMT_DATAGRAM	8
MQMD-Expiry フィールド (メッセージ存続時間)	MQEI_UNLIMITED	-1
MQMD-Feedback フィールド (フィードバックまたは理由コード)	MQFB_NONE	0
エンコード (メッセージ・データの数値エンコード)	MQENC_NATIVE	環境に依存
CodedCharSetId (メッセージ・データの文字セット ID)	MQCCSI_Q_MGR	0
Format (メッセージ・データの形式名)	MQFMT_NONE	ブランク
優先順位 (メッセージ優先順位)	MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF	-1
持続性 (メッセージ持続性)	MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF	2
MQMD- MsgId フィールド (メッセージ ID)	MQMI_NONE	Null
CorrelId (相関 ID)	MQCI_NONE	Null
BackoutCount (バックアウト・カウンター)	なし	0
ReplyToQ (応答キューの名前)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
ReplyToQMgr (応答キュー・マネージャーの名前)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
UserIdentifier (ユーザー ID)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
AccountingToken (アカウンティング・トークン)	MQACT_NONE	Null
ApplIdentityData (ID に関連するアプリケーション・データ)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
PutApplType (メッセージを書き込むアプリケーションのタイプ)	MQAT_NO_CONTEXT	0
PutApplName (メッセージを書き込むアプリケーションの名前)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
PutDate (メッセージが書き込まれた日付)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
PutTime (メッセージが書き込まれた時刻)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
ApplOrigin データ (起点に関連するアプリケーション・データ)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
注: *Version* が MQMD_VERSION_2 より小さい場合は、残りのフィールドは無視されます。		

表 500. MQMD の場合の MQMD のフィールド (続き)		
フィールド名と説明	**定数の名前**	**定数の初期値 (存在する場合)**
GroupId (グループ ID)	MQGI_NONE	Null
MsgSeqNumber (グループ内の論理メッセージのシーケンス番号)	なし	1
オフセット (論理メッセージの先頭からの物理メッセージ内のデータのオフセット)	なし	0
MQMD- MsgFlags フィールド (メッセージ・フラグ)	MQMF_NONE	0
OriginalLength (元のメッセージの長さ)	MQOL_UNDEFINED	-1

注:

1. ヌル・ストリングまたはブランクの値は、C 言語ではヌル・ストリングを表し、他のプログラミング言語ではブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQMD_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。

```
MQMD MyMD = {MQMD_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQMD の C 宣言

```
typedef struct tagMQMD MQMD;
struct tagMQMD {
  MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;           /* Structure version number */
  MQLONG    Report;            /* Options for report messages */
  MQLONG    MsgType;           /* Message type */
  MQLONG    Expiry;            /* Message lifetime */
  MQLONG    Feedback;          /* Feedback or reason code */
  MQLONG    Encoding;          /* Numeric encoding of message data */
  MQLONG    CodedCharSetId;    /* Character set identifier of message
                                  data */
  MQCHAR8   Format;            /* Format name of message data */
  MQLONG    Priority;          /* Message priority */
  MQLONG    Persistence;       /* Message persistence */
  MQBYTE24  MsgId;             /* Message identifier */
  MQBYTE24  CorrelId;          /* Correlation identifier */
  MQLONG    BackoutCount;      /* Backout counter */
  MQCHAR48  ReplyToQ;          /* Name of reply queue */
  MQCHAR48  ReplyToQMgr;       /* Name of reply queue manager */
  MQCHAR12  UserIdentifier;    /* User identifier */
  MQBYTE32  AccountingToken;   /* Accounting token */
  MQCHAR32  ApplIdentityData;  /* Application data relating to
                                  identity */
  MQLONG    PutApplType;       /* Type of application that put the
                                  message */
  MQCHAR28  PutApplName;       /* Name of application that put the
                                  message */
  MQCHAR8   PutDate;           /* Date when message was put */
  MQCHAR8   PutTime;           /* Time when message was put */
  MQCHAR4   ApplOriginData;    /* Application data relating to origin */
  MQBYTE24  GroupId;           /* Group identifier */
  MQLONG    MsgSeqNumber;      /* Sequence number of logical message
                                  within group */
  MQLONG    Offset;            /* Offset of data in physical message
                                  from start of logical message */
  MQLONG    MsgFlags;          /* Message flags */
  MQLONG    OriginalLength;    /* Length of original message */
};
```

MQMD の COBOL 宣言

```
**   MQMD structure
  10 MQMD.
**    Structure identifier
   15 MQMD-STRUCID          PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQMD-VERSION          PIC S9(9) BINARY.
**    Options for report messages
   15 MQMD-REPORT           PIC S9(9) BINARY.
**    Message type
   15 MQMD-MSGTYPE          PIC S9(9) BINARY.
**    Message lifetime
   15 MQMD-EXPIRY           PIC S9(9) BINARY.
**    Feedback or reason code
   15 MQMD-FEEDBACK         PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of message data
   15 MQMD-ENCODING         PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of message data
   15 MQMD-CODEDCHARSETID   PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of message data
   15 MQMD-FORMAT           PIC X(8).
**    Message priority
   15 MQMD-PRIORITY         PIC S9(9) BINARY.
**    Message persistence
   15 MQMD-PERSISTENCE      PIC S9(9) BINARY.
**    Message identifier
   15 MQMD-MSGID            PIC X(24).
**    Correlation identifier
   15 MQMD-CORRELID         PIC X(24).
**    Backout counter
   15 MQMD-BACKOUTCOUNT     PIC S9(9) BINARY.
**    Name of reply queue
   15 MQMD-REPLYTOQ         PIC X(48).
**    Name of reply queue manager
   15 MQMD-REPLYTOQMGR      PIC X(48).
**    User identifier
   15 MQMD-USERIDENTIFIER   PIC X(12).
**    Accounting token
   15 MQMD-ACCOUNTINGTOKEN  PIC X(32).
**    Application data relating to identity
   15 MQMD-APPLIDENTITYDATA PIC X(32).
**    Type of application that put the message
   15 MQMD-PUTAPPLTYPE      PIC S9(9) BINARY.
**    Name of application that put the message
   15 MQMD-PUTAPPLNAME      PIC X(28).
**    Date when message was put
   15 MQMD-PUTDATE          PIC X(8).
**    Time when message was put
   15 MQMD-PUTTIME          PIC X(8).
**    Application data relating to origin
   15 MQMD-APPLORIGINDATA   PIC X(4).
**    Group identifier
   15 MQMD-GROUPID          PIC X(24).
**    Sequence number of logical message within group
   15 MQMD-MSGSEQNUMBER     PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of data in physical message from start of logical message
   15 MQMD-OFFSET           PIC S9(9) BINARY.
**    Message flags
   15 MQMD-MSGFLAGS         PIC S9(9) BINARY.
**    Length of original message
   15 MQMD-ORIGINALLENGTH   PIC S9(9) BINARY.
```

MQMD の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQMD based,
  3 StrucId          char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version          fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Report           fixed bin(31), /* Options for report messages */
  3 MsgType          fixed bin(31), /* Message type */
  3 Expiry           fixed bin(31), /* Message lifetime */
  3 Feedback         fixed bin(31), /* Feedback or reason code */
  3 Encoding         fixed bin(31), /* Numeric encoding of message
                                       data */
  3 CodedCharSetId   fixed bin(31), /* Character set identifier of
                                       message data */
  3 Format           char(8),       /* Format name of message data */
```

```
  3 Priority         fixed bin(31), /* Message priority */
  3 Persistence      fixed bin(31), /* Message persistence */
  3 MsgId            char(24),      /* Message identifier */
  3 CorrelId         char(24),      /* Correlation identifier */
  3 BackoutCount     fixed bin(31), /* Backout counter */
  3 ReplyToQ         char(48),      /* Name of reply queue */
  3 ReplyToQMgr      char(48),      /* Name of reply queue manager */
  3 UserIdentifier   char(12),      /* User identifier */
  3 AccountingToken  char(32),      /* Accounting token */
  3 ApplIdentityData char(32),      /* Application data relating to
                                       identity */
  3 PutApplType      fixed bin(31), /* Type of application that put the
                                       message */
  3 PutApplName      char(28),      /* Name of application that put the
                                       message */
  3 PutDate          char(8),       /* Date when message was put */
  3 PutTime          char(8),       /* Time when message was put */
  3 ApplOriginData   char(4),       /* Application data relating to
                                       origin */
  3 GroupId          char(24),      /* Group identifier */
  3 MsgSeqNumber     fixed bin(31), /* Sequence number of logical
                                       message within group */
  3 Offset           fixed bin(31), /* Offset of data in physical
                                       message from start of logical
                                       message */
  3 MsgFlags         fixed bin(31), /* Message flags */
  3 OriginalLength   fixed bin(31); /* Length of original message */
```

MQMD の高水準アセンブラー宣言

```
MQMD                    DSECT
MQMD_STRUCID            DS   CL4   Structure identifier
MQMD_VERSION            DS   F     Structure version number
MQMD_REPORT             DS   F     Options for report messages
MQMD_MSGTYPE            DS   F     Message type
MQMD_EXPIRY             DS   F     Message lifetime
MQMD_FEEDBACK           DS   F     Feedback or reason code
MQMD_ENCODING           DS   F     Numeric encoding of message data
MQMD_CODEDCHARSETID     DS   F     Character set identifier of message
*                                  data
MQMD_FORMAT             DS   CL8   Format name of message data
MQMD_PRIORITY           DS   F     Message priority
MQMD_PERSISTENCE        DS   F     Message persistence
MQMD_MSGID              DS   XL24  Message identifier
MQMD_CORRELID           DS   XL24  Correlation identifier
MQMD_BACKOUTCOUNT       DS   F     Backout counter
MQMD_REPLYTOQ           DS   CL48  Name of reply queue
MQMD_REPLYTOQMGR        DS   CL48  Name of reply queue manager
MQMD_USERIDENTIFIER     DS   CL12  User identifier
MQMD_ACCOUNTINGTOKEN    DS   XL32  Accounting token
MQMD_APPLIDENTITYDATA   DS   CL32  Application data relating to identity
MQMD_PUTAPPLTYPE        DS   F     Type of application that put the
*                                  message
MQMD_PUTAPPLNAME        DS   CL28  Name of application that put the
*                                  message
MQMD_PUTDATE            DS   CL8   Date when message was put
MQMD_PUTTIME            DS   CL8   Time when message was put
MQMD_APPLORIGINDATA     DS   CL4   Application data relating to origin
MQMD_GROUPID            DS   XL24  Group identifier
MQMD_MSGSEQNUMBER       DS   F     Sequence number of logical message
*                                  within group
MQMD_OFFSET             DS   F     Offset of data in physical message
*                                  from start of logical message
MQMD_MSGFLAGS           DS   F     Message flags
MQMD_ORIGINALLENGTH     DS   F     Length of original message
*
MQMD_LENGTH             EQU  *-MQMD
                        ORG  MQMD
MQMD_AREA               DS   CL(MQMD_LENGTH)
```

MQMD の Visual Basic 宣言

```
Type MQMD
  StrucId          As String*4  'Structure identifier'
  Version          As Long      'Structure version number'
  Report           As Long      'Options for report messages'
  MsgType          As Long      'Message type'
```

```
   Expiry           As Long      'Message lifetime'
   Feedback         As Long      'Feedback or reason code'
   Encoding         As Long      'Numeric encoding of message data'
   CodedCharSetId   As Long      'Character set identifier of message'
                                 'data'
   Format           As String*8  'Format name of message data'
   Priority         As Long      'Message priority'
   Persistence      As Long      'Message persistence'
   MsgId            As MQBYTE24  'Message identifier'
   CorrelId         As MQBYTE24  'Correlation identifier'
   BackoutCount     As Long      'Backout counter'
   ReplyToQ         As String*48 'Name of reply queue'
   ReplyToQMgr      As String*48 'Name of reply queue manager'
   UserIdentifier   As String*12 'User identifier'
   AccountingToken  As MQBYTE32  'Accounting token'
   ApplIdentityData As String*32 'Application data relating to identity'
   PutApplType      As Long      'Type of application that put the'
                                 'message'
   PutApplName      As String*28 'Name of application that put the'
                                 'message'
   PutDate          As String*8  'Date when message was put'
   PutTime          As String*8  'Time when message was put'
   ApplOriginData   As String*4  'Application data relating to origin'
   GroupId          As MQBYTE24  'Group identifier'
   MsgSeqNumber     As Long      'Sequence number of logical message'
                                 'within group'
   Offset           As Long      'Offset of data in physical message'
                                 'from start of logical message'
   MsgFlags         As Long      'Message flags'
   OriginalLength   As Long      'Length of original message'
End Type
```

StrucId (MQCHAR4) (MQMD の場合)

これは、メッセージ記述子構造体の構造体 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQMD_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQMD_STRUC_ID
メッセージ記述子構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQMD_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは MQMD_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQMD のバージョン (MQLONG)

これは構造体のバージョン番号です。 以下のいずれかでなければなりません。

MQMD_VERSION_1
バージョン 1 のメッセージ記述子の構造体。

このバージョンはすべての環境でサポートされます。

MQMD_VERSION_2
バージョン 2 のメッセージ記述子の構造体。

このバージョンは、IBM MQ V6.0 以降のすべての環境と、それらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients でサポートされます。

注 : バージョン 2 の MQMD が使用されているときには、アプリケーション・メッセージ・データの先頭に存在する可能性のある MQ ヘッダー構造体に対してキュー・マネージャーが追加の検査を実行します。 詳細については、MQPUT 呼び出しの使用上の注意を参照してください。

これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドは、そのフィールドの説明にその旨記載されています。 以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQMD_CURRENT_VERSION
メッセージ記述子の構造体の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は MQMD_VERSION_1 です。

MQMD のレポート (MQLONG)

レポート・メッセージは、他のメッセージに関するメッセージであり、元のメッセージに関係する予定されたイベントまたは予定されていないイベントについてアプリケーションに知らせるために使用されます。 *Report* フィールドを使用すると、元のメッセージを送信するアプリケーションは、どのレポート・メッセージが必要であるか、アプリケーション・メッセージ・データを組み込むかどうか、また、(レポートと応答のどちらの場合も) レポート・メッセージまたは応答メッセージの中のメッセージおよび相関 ID をどのように設定するかを指定することができます。 以下のタイプのレポート・メッセージのいずれかまたはすべてを要求する (またはどれも要求しない) ことができます。

- 例外
- 有効期限
- 到着確認 (COA)
- 送達時に確認 (COD)
- 肯定アクション通知 (PAN)
- 否定アクション通知 (NAN)

これらのオプションを 1 つ以上指定できます。 複数のオプションを指定するには、値を一緒に追加する (同じ定数を複数回追加しない) か、ビット単位 OR 演算を使用して値を結合します (プログラミング言語でビット演算がサポートされている場合) 。

レポート・メッセージを受け取ったアプリケーションでは、MQMD 内の *Feedback* フィールドを調べることによって、レポートが生成された理由を判別できます。詳細については、*Feedback* フィールドを参照してください。

メッセージをトピックに書き込むときにレポート・オプションを使用すると、ゼロ個、1 個、または複数のレポート・メッセージを生成し、アプリケーションに送信されることがあります。 これは、パブリケーション・メッセージをゼロ個、1 個、または複数のサブスクライブ・アプリケーションに送信されることがあるためです。

例外オプション: リストされているオプションのいずれかを指定して、例外レポート・メッセージを要求します。

MQRO_EXCEPTION
メッセージ・チャネル・エージェントは、メッセージが別のキュー・マネージャーに送信され、指定されたターゲット・キューにメッセージを送達できない場合に、このタイプのレポートを生成します。 例えば、ターゲット・キューまたは中間伝送キューがいっぱいである場合や、メッセージが大きすぎてキューに入らない場合などがあります。

例外レポート・メッセージが生成されるかどうかは、元のメッセージの持続性と、元のメッセージが経由するメッセージ・チャネルの速度 (通常または高速) によって次のように異なります。

- すべての持続性メッセージと、通常のメッセージ・チャネルを経由する非持続性メッセージについては、送信側アプリケーションでエラー条件に対して指定されたアクションが正常に完了した場合にのみ、例外レポートが生成されます。 送信側アプリケーションでは、エラー条件が発生したときの元のメッセージの後処理を制御するために、次のアクションのいずれかを指定できます。
  - MQRO_DEAD_LETTER_Q (元のメッセージを送達不能キューに入れます)。
  - MQRO_DISCARD_MSG (元のメッセージを廃棄します)。

  送信側アプリケーションで指定したアクションを正常に完了できなかった場合は、元のメッセージは伝送キューに残され、例外レポート・メッセージは生成されません。
- 高速メッセージ・チャネルを経由する非持続性メッセージについては、エラー条件に対して指定されたアクションを正常に完了できない場合でも、元のメッセージが伝送キューから削除され、例外レポートが生成されます。 例えば、MQRO_DEAD_LETTER_Q が指定されている場合に、送達不能キューがいっぱいであるなどの理由で元のメッセージを送達不能キューに入れられなかったときには、例外レポート・メッセージが生成され、元のメッセージが廃棄されます。

  通常メッセージ・チャネルおよび高速メッセージ・チャネルの詳細については、非持続メッセージ速度 (NPMSPEED) を参照してください。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しから戻された理由コードを用いて、元のメッセージを書き込んだアプリケーションに問題を同期的に通知できる場合、例外レポートは生成されません。

アプリケーションは、例外レポートを送信することによってメッセージを処理できないことを通知することもできます (借方記帳のトランザクションにおいて、対応する貸方科目の限度を超えてしまう場合など)。

元のメッセージのメッセージ・データは、レポート・メッセージに組み込まれません。

MQRO_EXCEPTION、MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA、および MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA のいずれかを指定し、複数を指定しないでください。

MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA
これは MQRO_EXCEPTION と同じです。ただし、元のメッセージのアプリケーション・メッセージ・データの最初の 100 バイトがレポート・メッセージに組み込まれます。 元のメッセージに 1 つ以上の MQ ヘッダー構造が含まれている場合、それらはアプリケーション・データの 100 バイトに加えて、レポート・メッセージに組み込まれます。

MQRO_EXCEPTION、MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA、および MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA のいずれかを指定し、複数を指定しないでください。

MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA
全データの例外レポートが必要です。

これは MQRO_EXCEPTION と同じです。ただし、元のメッセージのアプリケーション・メッセージ・データのすべてがレポート・メッセージに組み込まれます。

MQRO_EXCEPTION、MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA、および MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA のいずれかを指定し、複数を指定しないでください。

有効期限オプション: リストされているオプションのいずれかを指定して、有効期限レポート・メッセージを要求します。

MQRO_EXPIRATION
このタイプのレポートは、有効期限が過ぎたためにアプリケーションへの送達の前にメッセージが廃棄された場合に、キュー・マネージャーによって生成されます (*Expiry* フィールドを参照)。 このオプションが設定されていないと、上記の理由でメッセージが廃棄された場合に (MQRO_EXCEPTION_* オプションが指定されていても) レポート・メッセージは生成されません。

元のメッセージのメッセージ・データは、レポート・メッセージに組み込まれません。

MQRO_EXPIRATION、MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA、および
MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA のいずれかを指定し、複数を指定しないでください。

MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA
これは MQRO_EXPIRATION と同じです。ただし、元のメッセージのアプリケーション・メッセージ・データの最初の 100 バイトがレポート・メッセージに組み込まれます。 元のメッセージに 1 つ以上の MQ ヘッダー構造が含まれている場合、それらはアプリケーション・データの 100 バイトに加えて、レポート・メッセージに組み込まれます。

MQRO_EXPIRATION、MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA、および
MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA のいずれかを指定し、複数を指定しないでください。

MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA
これは MQRO_EXPIRATION と同じです。ただし、元のメッセージのアプリケーション・メッセージ・データのすべてがレポート・メッセージに組み込まれます。

MQRO_EXPIRATION、MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA、および
MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA のいずれかを指定し、複数を指定しないでください。

到着時確認オプション: リストされているオプションのいずれかを指定して、到着時確認レポート・メッセージを要求します。

MQRO_COA

このタイプのレポートは、メッセージがターゲット・キューに入れられるときに、ターゲット・キューを所有するキュー・マネージャーによって生成されます。 元のメッセージのメッセージ・データは、レポート・メッセージに組み込まれません。

メッセージが作業単位の一部として書き込まれる場合で、ターゲット・キューがローカル・キューの場合、キュー・マネージャーによって生成される COA レポート・メッセージは、作業単位がコミットされる場合にのみ検索可能になります。

メッセージ記述子にある *Format* フィールドが、MQFMT_XMIT_Q_HEADER または MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER である場合、COA レポートは生成されません。 これにより、メッセージが伝送キューに書き込まれる場合、またはメッセージが配信不能で送達不能キューに書き込まれる場合に、COA レポートは生成されなくなります。

IMS ブリッジ・キューの場合、COA レポートが生成されるのは、MQ ブリッジ・キューにメッセージが書き込まれたときではなく、メッセージが IMS キューに到達したとき (IMS から確認応答を受け取ったとき) です。 つまり、IMS がアクティブでない場合は、IMS が開始されて IMS キューにメッセージが入れられるまで COA レポートは生成されないことになります。

MQMD.Report=MQRO_COA でメッセージを書き込むプログラムを実行するユーザーには、応答キューに対する +passid 権限が必要です。 ユーザーに +passid 権限がない場合、COA レポート・メッセージは応答キューに到達しません。 このレポート・メッセージを送達不能キューに入れるように試行されます。

MQRO_COA、MQRO_COA_WITH_DATA、および MQRO_COA_WITH_FULL_DATA のいずれかを指定し、複数を指定しないでください。

MQRO_COA_WITH_DATA
これは MQRO_COA と同じです。ただし、元のメッセージのアプリケーション・メッセージ・データの最初の 100 バイトがレポート・メッセージに組み込まれます。 元のメッセージに 1 つ以上の MQ ヘッダー構造が含まれている場合、それらはアプリケーション・データの 100 バイトに加えて、レポート・メッセージに組み込まれます。

MQRO_COA、MQRO_COA_WITH_DATA、および MQRO_COA_WITH_FULL_DATA のいずれかを指定し、複数を指定しないでください。

MQRO_COA_WITH_FULL_DATA
これは MQRO_COA と同じです。ただし、元のメッセージのアプリケーション・メッセージ・データのすべてがレポート・メッセージに組み込まれます。

MQRO_COA、MQRO_COA_WITH_DATA、および MQRO_COA_WITH_FULL_DATA のいずれかを指定し、複数を指定しないでください。

配布時確認オプション: リストされているオプションのいずれかを指定して、配布時確認レポート・メッセージを要求します。

MQRO_COD
このタイプのレポートは、アプリケーションがターゲット・キューからメッセージを取得してメッセージをキューから削除するときに、キュー・マネージャーによって生成されます。 元のメッセージのメッセージ・データは、レポート・メッセージに組み込まれません。

メッセージが作業単位の一部として検索される場合、レポート・メッセージは同じ作業単位内に生成され、作業単位がコミットされるまではそのレポートが利用できなくなります。 作業単位がバックアウトされる場合、レポートは送信されません。

MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT オプションによりメッセージが取り出される場合は、COD レポートは常に生成されるとは限りません。 1 次作業単位はバックアウトされたが、2 次作業単位はコミットされた場合、メッセージはキューから削除されますが、COD レポートは生成されません。

メッセージ記述子にある *Format* フィールドが MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER である場合、COD レポートは生成されません。 これにより、メッセージが配布できなくなり、送達不能キューに書き込まれる場合は、COD レポートが生成されなくなります。

宛先キューが XCF キューの場合、MQRO_COD は無効です。

MQRO_COD、MQRO_COD_WITH_DATA、および MQRO_COD_WITH_FULL_DATA のいずれかを指定し、複数を指定しないでください。

MQRO_COD_WITH_DATA
これは MQRO_COD と同じです。ただし、元のメッセージのアプリケーション・メッセージ・データの最初の 100 バイトがレポート・メッセージに組み込まれます。 元のメッセージに 1 つ以上の MQ ヘッダー構造が含まれている場合、それらはアプリケーション・データの 100 バイトに加えて、レポート・メッセージに組み込まれます。

元のメッセージについての MQGET 呼び出しで MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG が指定され、取り出されたメッセージに切り捨てが行われた場合、レポート・メッセージ内のアプリケーション・メッセージ・データの量は次のように環境によって異なります。

- z/OS では、次のうちの最小値です。
  - 元のメッセージの長さ
  - メッセージを取り出すために使用されたバッファーの長さ
  - 100 バイト
- その他の環境では、次のうちの最小値です。
  - 元のメッセージの長さ
  - 100 バイト

宛先キューが XCF キューの場合は、MQRO_COD_WITH_DATA は無効です。

MQRO_COD、MQRO_COD_WITH_DATA、および MQRO_COD_WITH_FULL_DATA のいずれかを指定し、複数を指定しないでください。

MQRO_COD_WITH_FULL_DATA
これは MQRO_COD と同じです。ただし、元のメッセージのアプリケーション・メッセージ・データのすべてがレポート・メッセージに組み込まれます。

宛先キューが XCF の場合は、MQRO_COD_WITH_FULL_DATA は無効です。

MQRO_COD、MQRO_COD_WITH_DATA、および MQRO_COD_WITH_FULL_DATA のいずれかを指定し、複数を指定しないでください。

アクション通知オプション: リストされているいずれか (または両方) のオプションを指定して、受信側のアプリケーションから肯定アクションまたは否定アクションを通知するレポート・メッセージを送信するよう要求します。

MQRO_PAN
このタイプのレポートは、メッセージを取り出し、そのメッセージに従ってアクションを実行するアプリケーションにより生成されます。 これは、メッセージで要求されたアクションが正常に実行されたことを示します。 レポートを生成するアプリケーションは、レポートにデータを含めるかどうかを決定します。

メッセージを取り出すアプリケーションにこの要求を送らないと、キュー・マネージャーはこのオプションに基づくアクションを実行しません。 メッセージを取り出すアプリケーションは、必要に応じてレポートを生成する必要があります。

MQRO_NAN
このタイプのレポートは、メッセージを取り出し、そのメッセージに従ってアクションを実行するアプリケーションにより生成されます。 これは、メッセージで要求されたアクションが正常に実行されなかったことを示します。 レポートを生成するアプリケーションは、レポートにデータを含めるかどうかを決定します。 例えば、要求を実行できなかった理由を示すデータを含めることができます。

メッセージを取り出すアプリケーションにこの要求を送らないと、キュー・マネージャーはこのオプションに基づくアクションを実行しません。 メッセージを取り出すアプリケーションは、必要に応じてレポートを生成する必要があります。

アプリケーションは、どの条件が肯定アクションに対応し、どの条件が否定アクションに対応するかを判別する必要があります。 ただし、要求の一部だけが実行された場合には、要求があれば、PAN レポートではなく、NAN レポートを生成します。 どの条件も、肯定アクションと否定アクションのいずれか一方に対応付け、両方には対応させてはなりません。

メッセージ ID オプション: リストされているオプションのいずれかを指定して、レポート・メッセージ (または応答メッセージ) の *MsgId* を設定する方法を制御します。

MQRO_NEW_MSG_ID
これはデフォルトのアクションで、このメッセージの結果としてレポートまたは応答が生成される場合、レポートまたは応答メッセージの新規 *MsgId* が生成されます。

MQRO_PASS_MSG_ID
このメッセージの結果としてレポートまたは応答が生成される場合、このメッセージの *MsgId* がレポートまたは応答メッセージの *MsgId* にコピーされることを示します。

パブリケーション・メッセージの *MsgId* は、パブリケーションのコピーを受け取る各サブスクライバーごとに異なるため、レポートまたは応答メッセージにコピーされる *MsgId* もそれぞれ異なります。

このオプションを指定しない場合は、MQRO_NEW_MSG_ID が使用されます。

相関 ID オプション: リストされているオプションのいずれかを指定して、レポート・メッセージ (または応答メッセージ) の *CorrelId* を設定する方法を制御します。

MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID
これはデフォルトのアクションで、このメッセージの結果としてレポートまたは応答が生成される場合、このメッセージの *MsgId* がレポートまたは応答メッセージの *CorrelId* にコピーされることを示します。

パブリケーション・メッセージの *MsgId* は、パブリケーションのコピーを受け取る各サブスクライバーごとに異なるため、レポートまたは応答メッセージの *CorrelId* にコピーされる *MsgId* もそれぞれ異なります。

MQRO_PASS_CORREL_ID
このメッセージの結果としてレポートまたは応答が生成される場合、このメッセージの *CorrelId* がレポートまたは応答メッセージの *CorrelId* にコピーされることを示します。

パブリケーション・メッセージの *CorrelId* は、MQSO_SET_CORREL_ID オプションを使用して MQSD の SubCorrelId フィールドを MQCI_NONE に設定しなければ、サブスクライバーに固有のものとなります。 そのため、レポートまたは応答メッセージの *CorrelId* にコピーされる *CorrelId* がそれぞれ異なる可能性があります。

このオプションを指定しない場合は、MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID が使用されます。

要求に応答したりレポート・メッセージを生成したりするサーバーでは、MQRO_PASS_MSG_ID または MQRO_PASS_CORREL_ID オプションが元のメッセージに設定されていたかをチェックする必要があります。 それらのオプションが設定されていた場合、サーバーは、オプションに対応するアクションを実行しなければなりません。 どちらのオプションも設定されていない場合、サーバーは、該当するデフォルト・アクションを実行する必要があります。

処理オプション: リストされているオプションのいずれかを指定して、元のメッセージを宛先キューに送達できない場合のそのメッセージの処理を制御します。 アプリケーションは処理オプションを、例外レポートの要求とは無関係に設定できます。

MQRO_DEAD_LETTER_Q
これはデフォルトのアクションで、メッセージをターゲット・キューに送達できない場合に、メッセージを送達不能キューに入れます。 これは次のような場合に行われます。

- MQPUT または MQPUT1 呼び出しによって戻された理由コードを用いて、元のメッセージを書き込んだアプリケーションに問題を同期的に通知できない場合。 送信側によって要求される場合は、例外レポート・メッセージが生成されます。
- 元のメッセージを書き込むアプリケーションがトピックに書き込んでいた場合。

MQRO_DISCARD_MSG
これは、メッセージをターゲット・キューに送達できない場合にメッセージを廃棄します。 これは次のような場合に行われます。

- MQPUT または MQPUT1 呼び出しによって戻された理由コードを用いて、元のメッセージを書き込んだアプリケーションに問題を同期的に通知できない場合。 送信側によって要求される場合は、例外レポート・メッセージが生成されます。

- 元のメッセージを書き込むアプリケーションがトピックに書き込んでいた場合。

元のメッセージを送達不能キューに入れずに、元のメッセージを送信側に戻す場合、送信側は MQRO_DISCARD_MSG を MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA と一緒に指定する必要があります。

MQRO_PASS_DISCARD_AND_EXPIRY
このオプションをメッセージで指定した結果として、レポートまたは応答が生成される場合、レポートのメッセージ記述子は以下を継承します。

- MQRO_DISCARD_MSG (設定されている場合)。
- メッセージの残りの有効期限時間 (有効期限レポートではない場合)。 有効期限レポートの場合、有効期限時間は 60 秒に設定されます。

アクティビティー・オプション

MQRO_ACTIVITY
この値を使用すると、キュー・マネージャー・ネットワーク上の**すべての**メッセージの経路をトレースすることができます。 このレポート・オプションはどの現行ユーザー・メッセージでも指定できます。これを指定すると、ネットワーク上のメッセージの経路の計算を即時に開始することができます。

メッセージを生成するアプリケーションがアクティビティー・レポートの生成を使用可能にすることができない場合は、キュー・マネージャー管理者が提供する API 交差出口を使ってレポート作成を使用可能にすることができます。

注 :

1. アクティビティー報告書を生成できるキュー・マネージャーがネットワークに少なければ少ないほど、経路は単純なものとなります。
2. 取られた経路を判別するためにアクティビティー報告書を正しい順序に配列することが困難な場合があります。
3. アクティビティー報告書で、要求先への経路を見つけることができない場合があります。
4. このレポート・オプションを設定したメッセージは、そのオプションを認識していないとしても、すべてのキュー・マネージャーによって受け入れられなければなりません。 これにより、あらゆるユーザー・メッセージで (それが IBM WebSphere MQ 6.0 以降以外のキュー・マネージャーによって処理される場合でも) レポート・オプションを設定することが可能となります。
5. プロセス (キュー・マネージャーまたはユーザー・プロセスのいずれか) で、このオプションが設定されたメッセージに対してアクティビティーが実行される場合、アクティビティー報告書を生成し、配置することを選択することができます。

デフォルト・オプション: レポート・オプションが不要な場合には、次の値を指定します。

MQRO_NONE
この値を使用して、他のオプションが指定されていないことを示します。 MQRO_NONE は、プログラム・ドキュメンテーションの援助機能として定義されています。 このオプションを他のオプションと組み合わせて使用することは意図されていませんが、値がゼロであるため、そのような使い方をしても検出できません。

一般情報:

1. 必要とされるすべてのレポート・タイプは、元のメッセージを送信するアプリケーション具体的に指定されている必要があります。 例えば、COA レポートは要求されているが、例外レポートは要求されないという場合は、メッセージが宛先キューに入れられるときに COA レポートが生成されますが、メッセージが宛先キューに到着したときに宛先キューがいっぱいであっても、例外レポートは生成されません。 *Report* オプションが設定されていない場合、キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャネル・エージェント (MCA) によって、レポート・メッセージが生成されることはありません。

   一部のレポート・オプションは、ローカル・キュー・マネージャーで認識できなくても指定できます。これは、宛先 キュー・マネージャーでオプションを処理する場合に有用です。 詳細については、923 ページの『レポート・オプションおよびメッセージ・フラグ』を参照してください。

   レポート・メッセージを要求するときは、そのレポートの送信先となるキューの名前を *ReplyToQ* フィールドで指定しなければなりません。 レポート・メッセージを受信したとき、メッセージ記述子の中の *Feedback* フィールドを調べることによって、レポートの性質を判別することができます。

2. レポート・メッセージを生成するキュー・マネージャーまたは MCA が、レポート・メッセージを応答キューに入れることができない場合 (例えば応答キューまたは伝送キューがいっぱいになっているため)、レポート・メッセージは、代わりに送達不能キューに入ります。 これにも 失敗した場合、あるいは送達不能キューがない場合に、取るべきアクションは、レポート・メッセージのタイプによって決まります。

   - レポート・メッセージが例外レポートである場合は、その例外レポートを生成したメッセージが伝送キューに残されます。これにより、メッセージが失われていないことが分かります。
   - 他のすべてのレポート・タイプについては、レポート・メッセージは廃棄され、処理は引き続き正常に行われます。 処理を実行する理由は、元のメッセージがすでに無事に送達されているか (COA または COD レポート・メッセージの場合)、元のメッセージがすでに対象外になっているか (満了レポート・メッセージの場合) のいずれかです。

   レポート・メッセージが無事にキュー (宛先キューまたは中間伝送キューのいずれか) に入ると、そのメッセージには特別な処理は行われなくなります (他のメッセージと全く同じ扱いになります)。
3. レポートが生成されると、*ReplyToQ* キューが開き、レポートを生成させたメッセージの MQMD 内の *UserIdentifier* の権限を使用してレポート・メッセージが書き込まれます。ただし、以下の場合は例外です。

   - 受信側の MCA によって生成される例外レポートは、レポートを生成させたメッセージを書き込むために MCA が使用したものと同じ許可を使って書き込まれます。
   - キュー・マネージャーによって生成される COA レポートは、レポートを生成させたメッセージをそのキュー・マネージャーに書き込むときに使用されたものと同じ権限を使って書き込まれます。 例えば、受信側の MCA がその MCA のユーザー ID を使ってメッセージを書き込んだ場合、キュー・マネージャーは MCA のユーザー ID を使って COA レポートを書き込みます。

   レポートを生成するアプリケーションには、通常、応答を生成する場合と同じ権限が必要です。これは、通常、元のメッセージのユーザー ID に与えられた権限と同じです。

   レポートがリモート宛先に移動しなければならない場合は、他のメッセージに対する場合と同じ方式で、それを受け取るかどうかを、送信側と受信側が決めることができます。
4. データ付きのレポート・メッセージが要求される場合は、以下のことが行われます。

   - レポート・メッセージは、常に、元のメッセージの送信側が要求したデータ量で生成されます。 レポート・メッセージが応答キューに対して大きすぎると、上記の処理が行われます。レポート・メッセージは、応答キューに適合するために切り捨てられることはありません。
   - 元のメッセージの *Format* が、MQFMT_XMIT_Q_HEADER である場合、レポートに組み込まれるデータには、MQXQH は含まれません。 レポート・データは、元のメッセージにある MQXQH の後にあるデータの最初のバイトから始まります。 これは、キューが伝送キューであるかどうかに関係なく起こります。
5. COA、COD、または満了レポート・メッセージが、応答キューで受け取られた場合は、元のメッセージが、適切に到着した、送達された、または満了したことが保証されます。 しかし、上記のレポート・メッセージが 1 つ以上が要求されていて、それが受け取られない場合でも、その逆を想定することはできません。これは、以下のいずれかが起こった可能性があるためです。

   a. リンクがダウンしたために、レポート・メッセージは中止された。
   b. 中間伝送キューまたは応答キューに、ブロッキング条件 (キューがいっぱいである、書き込みが禁止されている、など) が存在しているため、レポート・メッセージは中止された。
   c. レポート・メッセージが送達不能キューに入っている。
   d. キュー・マネージャーがレポート・メッセージの生成を試行したが、適切なキューにメッセージを書き込むことも送達不能キューに書き込むこともできなかったために、レポート・メッセージを生成することができなかった。
   e. 報告されるアクション (到着、送達、または満了) と、それに対応するレポート・メッセージの生成との間で、キュー・マネージャーの障害が起こった。 (COD レポート・メッセージは同じ作業単位内で生成されるので、COD レポート・メッセージではアプリケーションが作業単位内で元のメッセージを取り出す場合は上記のことは起こりません。)

例外レポート・メッセージも、上記の 1、2 および 3 の理由から、同様に中止されることがあります。しかし、MCA が例外レポート・メッセージを生成できない (応答キューと送達不能キューのどちらにもレポート・メッセージを書き込むことができない) 場合は、元のメッセージは送信側の伝送キューにとどまり、チャネルがクローズされます。 このような状況は、レポート・メッセージがチャネルの送信側、受信側のどちらで生成されても起こります。

6. 元のメッセージが一時的にブロック状態になっていた (例外レポート・メッセージが生成され、元のメッセージが送達不能キューに書き込まれる結果になった) が、そのブロック状態がクリアされ、さらにアプリケーションが送達不能キューから元のメッセージを読み取って、その宛先に再び書き込んだ場合は、以下のことが起こる可能性があります。
   - 例外レポート・メッセージは生成されたが、最終的に元のメッセージは、その宛先に正しく到着する。
   - 元のメッセージは、後で別のブロック状態になる可能性があるため、元のメッセージ 1 つに対して複数の例外レポート・メッセージが生成される。

トピックに書き込むときのレポート・メッセージ:

1. メッセージをトピックに書き込むときに、レポートを生成することができます。 このメッセージはトピックのすべてのサブスクライバーに送信されます。ゼロの場合もあれば、1 またはそれ以上の場合もあります。 結果として多数のレポート・メッセージが生成される場合があるので、レポート・オプションを使用するように選択する場合に、これを考慮に入れる必要があります。
2. メッセージをトピックに書き込むときに、メッセージのコピーを置く宛先キューが多数存在する場合があります。 そのうちのいくつかの宛先キューに問題 (例えばキュー・フル) がある場合、MQPUT の実行が成功するかどうかは (メッセージの持続性に応じて) NPMSGDLV または PMSGDLV の設定に依存します。 宛先キューへのメッセージ送達が必ず成功するという設定 (例えばそれが永続サブスクライバーへの持続メッセージで、PMSGDLV が ALL または ALLDUR に設定されている) の場合、成功とは、次の基準のいずれかが満たされる場合として定義されます。
   - サブスクライバー・キューへの書き込みが成功する
   - MQRO_DEAD_LETTER_Q を使用し、サブスクライバー・キューがメッセージを受け取ることができない場合に送達不能キューに正常に書き込まれる
   - サブスクライバー･キューがメッセージを受け取ることができない場合に MQRO_DISCARD_MSG を使用する

メッセージ・セグメントのレポート・メッセージ:

1. セグメント化が許可されている (MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED フラグの項を参照) メッセージについてレポート・メッセージを要求することができます。 キュー・マネージャーがメッセージをいくつかのセグメントに分割する必要があると判断した場合には、関連する条件に応じてセグメントごとにレポート・メッセージが生成されます。 アプリケーションでは、要求したレポート・メッセージのタイプごとに複数のレポート・メッセージを受信できるようにしておく必要があります。 レポート・メッセージの *GroupId* フィールドを使用して、元のメッセージのグループ ID によって複数のレポートと関連付けます。また、*Feedback* フィールドを使用して、各レポート・メッセージのタイプを識別します。
2. MQGMO_LOGICAL_ORDER を使用してセグメントに関するレポート・メッセージを取り出す場合には、MQGET 呼び出しを続けて発行したときに異なるタイプ のレポートが戻されることがあるので注意してください。 例えば、キュー・マネージャーによってセグメントに分割されたメッセージに対して COA レポートおよび COD レポートを要求されている場合、それらのレポート・メッセージに対して MQGET 呼び出しを発行したときに COA レポート・メッセージと COD レポート・メッセージが順不同で混ざり合って戻ることがあります。 これを回避するには、MQGMO_COMPLETE_MSG オプションを使用します (MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG を組み合わせても構いません)。 MQGMO_COMPLETE_MSG を使用すると、キュー・マネージャーは同じレポート・タイプのレポート・メッセージを再度組み立てます。 例えば、最初の MQGET 呼び出しで元のメッセージに関連するすべての COA メッセージの再組み立てを実行し、2 番目の MQGET 呼び出しですべての COD メッセージの再組み立てを実行する場合などが考えられます。 どちらの再組み立てが先に実行されるかは、どちらのタイプのレポート・メッセージが先にキューに入るかによります。
3. アプリケーション自体がセグメントを書き込む場合、そのアプリケーションではセグメントごとに異なるレポート・オプションを指定できます。 ただし、以下の点に注意してください。
   - MQGMO_COMPLETE_MSG オプションを使用してセグメントを取り出している場合、キュー・マネージャーに格納されるのは、最初の セグメント内のレポート・オプションだけです。

- セグメントを一度に 1 つずつ取り出している場合に、大部分のセグメントに MQRO_COD_* オプションのいずれかが指定されていても、このオプションが指定されていないセグメントが 1 つでもあれば、MQGMO_COMPLETE_MSG オプションを使用して 1 回の MQGET 呼び出しでレポート・メッセージを取り出したり、MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE オプションを使用してすべてのレポート・メッセージが到着した時間を検出したりすることができません。

4. MQ ネットワークのキュー・マネージャーはそれぞれ異なる機能を持つ場合があります。 セグメント化をサポートしていないキュー・マネージャーまたは MCA によりセグメントに対するレポート・メッセージが生成された場合、そのキュー・マネージャーまたは MCA は、デフォルト時には、レポート・メッセージの中に必要なセグメント情報を含めません。そのため、このレポートを生成する原因となった元のメッセージを識別することが困難な場合があります。 この問題を回避するには、レポート・メッセージと共にデータを要求します (MQRO_*_WITH_DATA オプションと MQRO_*_WITH_FULL_DATA オプションのうちどちらか該当する方を指定する)。 ただし、MQRO_*_WITH_DATA を指定した場合には、100 バイト未満 のアプリケーション・メッセージ・データがレポート・メッセージを取り出すアプリケーションに戻されることがあるので注意してください (レポート・メッセージがセグメント化をサポートしていないキュー・マネージャーまたは MCA により生成された場合)。

レポート・メッセージのメッセージ記述子の内容: キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャネル・エージェント (MCA) は、レポート・メッセージを生成するとき、メッセージ記述子の中のフィールドを以下の値に設定してから、通常の方法でメッセージを書き込みます。

表 *501.* レポート・メッセージがシステム生成される場合に *MQMD* フィールドに使用される値

MQMD のフィールド	**使用される値**
StrucId	MQMD_STRUC_ID
Version	MQMD_VERSION_2
Report	MQRO_NONE
MsgType	MQMT_REPORT
Expiry	MQEI_UNLIMITED
Feedback	レポートの性質に応じたもの (MQFB_COA、MQFB_COD、MQFB_EXPIRATION、または MQRC_* 値)
Encoding	元のメッセージ記述子からコピーされます。
CodedCharSetId	元のメッセージ記述子からコピーされます。
Format	元のメッセージ記述子からコピーされます。
Priority	元のメッセージ記述子からコピーされます。
Persistence	元のメッセージ記述子からコピーされます。
MsgId	元のメッセージ記述子のレポート・オプションで指定されたもの
CorrelId	元のメッセージ記述子のレポート・オプションで指定されたもの
BackoutCount	0
ReplyToQ	ブランク
ReplyToQMgr	キュー・マネージャーの名前。
UserIdentifier	MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT オプションで設定されたもの
AccountingToken	MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT オプションで設定されたもの
ApplIdentityData	MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT オプションで設定されたもの
PutApplType	MQAT_QMGR またはメッセージ・チャネル・エージェントに適切なもの
PutApplName	キュー・マネージャー名またはメッセージ・チャネル・エージェント名の最初の 28 バイト。 IMS ブリッジで生成されたレポート・メッセージの場合、このフィールドには、メッセージに関連する IMS システムの XCF グループ名と XCF メンバー名が入っています。

表 501. レポート・メッセージがシステム生成される場合に *MQMD* フィールドに使用される値 (続き)

MQMD のフィールド	使用される値
PutDate	レポート・メッセージが送信された日付
PutTime	レポート・メッセージが送信された時刻
ApplOriginData	ブランク
GroupId	元のメッセージ記述子からコピーされます。
MsgSeqNumber	元のメッセージ記述子からコピーされます。
Offset	元のメッセージ記述子からコピーされます。
MsgFlags	元のメッセージ記述子からコピーされます。
OriginalLength	MQOL_UNDEFINED 以外の場合は、元のメッセージ記述子からコピーされる。MQOL_UNDEFINED の場合は、元のメッセージ・データの長さが設定される。

レポートを生成するアプリケーションでは、以下を除いて、同様の値を設定することをお勧めします。

- *ReplyToQMgr* フィールドは、ブランクに設定することができます (メッセージを書き込むときに、キュー・マネージャーが、フィールドをローカル・キュー・マネージャーの名前に変更します)。
- コンテキスト・フィールドは、応答に対して使用されるはずのオプション (通常は MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT) を用いて設定します。

レポート・フィールドの分析: *Report* フィールドには、サブフィールドが含まれています。したがって、メッセージの送信側が特定のレポートを要求したかどうかをチェックする必要のあるアプリケーションでは、925 ページの『レポート・フィールドの分析』に説明されている技法のいずれかを使用しなければなりません。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は MQRO_NONE です。

MsgType (MQLONG) (MQMD の場合)

これは、メッセージ・タイプを示します。 メッセージ・タイプは、以下のようにグループ化されています。

MQMT_SYSTEM_FIRST
システム定義のメッセージ・タイプに関する最低値。

MQMT_SYSTEM_LAST
システム定義のメッセージ・タイプに関する最高値。

現在、以下の値がシステム範囲内で定義されています。

MQMT_DATAGRAM
メッセージは、応答が不要なメッセージです。

MQMT_REQUEST
メッセージは、応答が必要なメッセージです。

応答の送信先キューの名前を、*ReplyToQ* フィールドに指定します。 *Report* フィールドは、応答の *MsgId* および *CorrelId* の設定方法を示します。

MQMT_REPLY
メッセージは、以前の要求メッセージ (MQMT_REQUEST) に対する応答です。 メッセージは、要求メッセージの *ReplyToQ* フィールドで指示されるキューに送信される必要があります。 応答の *MsgId* および *CorrelId* の設定方法を制御するには、要求の *Report* フィールドを使用します。

注 : キュー・マネージャーは、要求と応答の関係を強制することはありません。これはアプリケーションが担当します。

MQMT_REPORT
メッセージは、通常は他のメッセージに関連して (例えば、有効でないデータを含む要求メッセージを受信した)、予期されていた結果または予期されていない結果を報告しています。 このメッセージを元のメッセージのメッセージ記述子の *ReplyToQ* フィールドで指示されるキューに送信します。
Feedback フィールドを設定して、レポートの種類を指示します。 レポート・メッセージの *MsgId* および *CorrelId* の設定方法を制御するには、元のメッセージの *Report* フィールドを使用します。

キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャネル・エージェントによって生成されたレポート・メッセージは、上記のように設定された *Feedback* および *CorrelId* フィールドと共に、常に *ReplyToQ* キューに送信されます。

アプリケーション定義の値を使用することもできます。 ただし、以下の範囲内でなければなりません。

MQMT_APPL_FIRST
アプリケーション定義のメッセージ・タイプに関する最低値。

MQMT_APPL_LAST
アプリケーション定義のメッセージ・タイプに関する最高値。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、*MsgType* 値は、システム定義の範囲またはアプリケーション定義の範囲のいずれかの範囲内になければなりません。そうではない場合は呼び出しが失敗し、理由コード MQRC_MSG_TYPE_ERROR が返されます。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は MQMT_DATAGRAM です。

MQMD の有効期限 *(MQLONG)*

これは、メッセージを書き込むアプリケーションで設定される時間で、10 分の 1 秒単位で表されます。 この時間が経過するまでに宛先キューからメッセージが除去されなかった場合、そのメッセージは廃棄の対象となります。

例えば、有効期限時刻に 1 分を設定するには、 **MQMD** を設定する必要があります。**Expiry** を 600 に設定します。

この値は、メッセージが宛先キューに滞在する時間に応じて、またメッセージがリモート・キューに対する書き込みである場合は中間の伝送キューに存在した時間に応じて、減少します。 また、伝送にかなりの時間がかかった場合は、その伝送の時間に応じてメッセージ・チャネル・エージェントによって値を減少させることがあります。 同様に、このメッセージを別のキューに送るアプリケーションも、長時間にわたってメッセージを保持した場合には、必要に応じて値を減分することがあります。 しかし、満了時間は概数として扱われるので、短い時間間隔の調節のためにこの値を減分する必要はありません。

アプリケーションが MQGET 呼び出しを使ってメッセージを取り出したとき、*Expiry* フィールドは、有効期限の残り時間を表します。

メッセージの有効期限を過ぎると、メッセージはキュー・マネージャーによって廃棄される対象となります。 まだ満了していないメッセージを戻すブラウズまたは非ブラウズの MQGET 呼び出しが発行されたときに、メッセージが廃棄されます。 例えば、MQGMO の *MatchOptions* フィールドが MQMO_NONE に設定された非ブラウズ MQGET 呼び出しにおいて FIFO 順のキューから読み取りを実行する場合、満了していないメッセージが出現するまで、満了しているメッセージはすべて廃棄されます。 優先順位方式のキューで同じ呼び出しを発行した場合は、満了していない最初のメッセージより先にキューに到着した満了したメッセージのうち、優先順位が等しいメッセージとそれより優先順位が高いメッセージが廃棄されます。

ブラウズまたは非ブラウズのどちらの MQGET 呼び出しを使用しても満了したメッセージがアプリケーションに戻されることはないので、MQGET 呼び出しが正常に終了した後、メッセージ記述子の *Expiry* フィールドはゼロより大きい値か、特殊な値である MQEI_UNLIMITED になります。

メッセージをリモート・キューに書き込む場合、メッセージは、宛先キューに到達する前の中間伝送キューにある間に満了してしまう (そして廃棄される) 可能性もあります。

メッセージに MQRO_EXPIRATION_* レポート・オプションの 1 つが指定されている場合は、満了したメッセージが廃棄されるときに、レポートが生成されます。 オプションがまったく指定されていない場合、そうしたレポートは生成されません。指定時間の経過後は、このメッセージは関係がなくなったと見なされます (後のメッセージに置き換わったと考えられるため)。

同期点までに書き込まれたメッセージの有効期限間隔が開始するのは、同期点がコミットされた時点ではなく、メッセージが書き込まれた時点です。 この有効期限間隔は、同期点がコミットされる前に終わる可能性もあります。 その場合、メッセージはコミット操作の少し後に破棄されるため、MQGET 操作への応答としてアプリケーションに返されることはありません。

有効期限に基づいてメッセージを廃棄する他のプログラムはいずれも、要求に応じて、該当のレポート・メッセージを送らなければなりません。

注 :

1. メッセージが *Expiry* 時間をゼロまたは 999 999 999 より大きい数値で書き込まれた場合、MQPUT または MQPUT1 呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_EXPIRY_ERROR が戻ります。この場合、レポート・メッセージは生成されません。

   理由コード 2013、MQRC_EXPIRY_ERROR を有効にするには、環境変数 AMQ_ENFORCE_MAX_EXPIRY_ERROR を有効にする必要があります。

   次に示すのは、Linux の例です。

   ```
   $ export AMQ_ENFORCE_MAX_EXPIRY_ERROR=True
   ```

   次の点に注意してください。

   - 重要なのは、変数をエクスポートすることです。
   - 実際の値は無視されますが、セットアップを検討する際には True を使用すると役立つ場合があります。
2. 有効期限を過ぎたメッセージが、すぐには廃棄されないこともあるので、有効期限を過ぎているため取り出しの対象にならないメッセージがキューに入っている可能性もあります。 それにもかかわらず、これらのメッセージは、キュー・サイズのトリガーなどのあらゆる目的のために、キュー内のメッセージ数のカウントに含められます。

   サブスクライバー/コンシューマー (クライアント) がメッセージを取得しようとして、そのメッセージの有効期限が切れた場合、メッセージが古すぎるために破棄されたため、クライアントは何も受信しません。 また、クライアントはエラー・メッセージを受け取りません。
3. 満了レポートは、廃棄の対象となったときでなく、メッセージが廃棄されるときに、要求に応じて生成されます。
4. 満了メッセージの廃棄および満了レポートの生成 (要求がある場合) は、アプリケーションの作業単位の一部ではありません。これは、作業単位の中で動作する MQGET 呼び出しの結果、メッセージが廃棄されるようにスケジュールされていた場合でも同じです。
5. 満了間近のメッセージが作業単位の中で MQGET 呼び出しによって取り出され、そのあとで、その作業単位がバックアウトされると、メッセージが廃棄の対象になり再び取り出すことができないようになることもあります。
6. 満了間近のメッセージが MQGMO_LOCK を指定した MQGET 呼び出しによってロックされている場合は、そのメッセージが廃棄の対象になり、MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR を指定した MQGET 呼び出しで取り出せなくなることがあります。このような場合は、その後の MQGET 呼び出しが発行されると、理由コード MQRC_NO_MSG_UNDER_CURSOR が戻ります。
7. 有効期限時刻がゼロよりも大きい要求メッセージを取り出す場合、アプリケーションは応答メッセージを送信するときに以下のいずれかのアクションを実行できます。

   - 有効期限までの残り時間を、要求メッセージから応答メッセージにコピーする。
   - 応答メッセージ中の有効期限を、ゼロより大きい明示的な値に設定する。
   - 応答メッセージ中の有効期限を MQEI_UNLIMITED に設定する。

   実行されるアクションは、アプリケーションの設計によって異なります。 ただし、送達不能 (未配布メッセージ) キューにメッセージを書き込む際のデフォルト・アクションは、メッセージの有効期限の残りをそのまま引き継ぎ、それを減分し続けるという動作でなければなりません。
8. トリガー・メッセージは、常に、MQEI_UNLIMITED で生成されます。

9. MQFMT_XMIT_Q_HEADER の *Format* 名をもつメッセージ (通常は伝送キューに入っている) は、MQXQH 内に 2 番目のメッセージ記述子を持っています。 したがって、それに関連付けられた 2 つの *Expiry* フィールドを持っています。 この場合、以下の点に注意してください。

   - アプリケーションがリモート・キューにメッセージを書き込む場合、キュー・マネージャーは、メッセージを最初にローカル伝送キューに入れ、MQXQH 構造を用いてアプリケーション・メッセージ・データに接頭部を付加します。 キュー・マネージャーは、2 つの *Expiry* フィールドを、アプリケーションによって指定された値と同じ値に設定します。

     アプリケーションがローカル伝送キューにメッセージを直接書き込む場合は、メッセージ・データの先頭は既に MQXQH 構造になっており、形式名は MQFMT_XMIT_Q_HEADER でなければなりません。 この場合、アプリケーションは 2 つの *Expiry* フィールドを同じ値に設定する必要はありません (キュー・マネージャーは、MQXQH 内部の *Expiry* フィールドに有効な値が含まれているかどうか、またメッセージ・データがその値を保管できるだけの長さであるかを検査します)。 伝送キューに直接書き込むことのできるアプリケーションの場合は、アプリケーションは組み込みメッセージ記述子を持つ伝送キュー・ヘッダーを作成する必要があります。 ただし、伝送キューに書き込まれるメッセージ記述子の満了値が、組み込みメッセージ記述子の値と矛盾する場合、満了エラー拒否が発生します。
   - MQFMT_XMIT_Q_HEADER の *Format* 名をもつメッセージがキューから (通常のキューであっても、伝送キューであっても) 取り出される場合、キュー・マネージャーは、両方 の *Expiry* フィールドからキューでの待機経過時間を差し引きます。 メッセージ・データに MQXQH の *Expiry* フィールドを入れる十分な長さがない場合も、エラーは発生しません。
   - キュー・マネージャーは、別個のメッセージ記述子 (つまり、MQXQH 構造体内部に埋め込まれているメッセージ記述子以外のもの) の *Expiry* フィールドを使用して、メッセージが廃棄の対象になるかどうかをテストします。
   - 2 つの *Expiry* フィールドの初期値が異なる場合、別個のメッセージが取り出された時点で MQXQH 内の *Expiry* フィールドに指定した時間は経過していても、そのメッセージ記述子の中の *Expiry* 時間は、ゼロより大きい (したがってメッセージは廃棄の対象にならない) 可能性があります。 この場合、MQXQH の *Expiry* フィールドは、ゼロに設定されます。

10. IMS ブリッジから返される応答メッセージの有効期限は、MQIIH の Flags フィールドで MQIIH_PASS_EXPIRATION が設定されていない限り、無制限になります。 詳しくは、Flags を参照してください。

以下のような特殊値が認識されます。

MQEI_UNLIMITED
メッセージは、無制限の満了時間を指定されています。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は MQEI_UNLIMITED です。

z/OS における満了メッセージ
IBM MQ for z/OS では、期限切れのメッセージは、次の適切な MQGET 呼び出しによって廃棄されます。

ただし、そのような呼び出しがないと、満了したメッセージが廃棄されないため、一部のキューでは、多くの満了メッセージが累積されることがあります。 このような状態にならないようにするために、以下のいずれかの方法により、定期的にキューをスキャンするようにキュー・マネージャーを設定し、1 つ以上のキューの満了メッセージを廃棄させます。

定期的なスキャン
EXPRYINT (満了間隔) キュー・マネージャー属性を使用して期間を指定することができます。 満了間隔に達するたびに、キュー・マネージャーは、満了メッセージを廃棄するためのスキャンの対象となるキューを探します。

キュー・マネージャーは、各キュー上の満了メッセージに関する情報を維持しているので、満了メッセージについてスキャンを行う価値があるかどうかが分かります。 したがって、キューの選択のみはいつでもスキャンされます。

共有キューのスキャンは、キュー共有グループ内の 1 つのキュー・マネージャーによってのみ行われます。 通常、最初のキュー・マネージャーが再始動するか、または最初のキュー・マネージャーに

EXPRYINT が設定されます。 このキュー・マネージャーが終了すると、キュー共有グループ内の別のキュー・マネージャーがキュー・スキャンを引き継ぎます。 キュー共有グループ内のすべてのキュー・マネージャーについて、満了間隔値を同じ値に設定します。

EXPRYINT 設定にかかわらず、キュー・マネージャーの再始動時に各キューに対して期限切れ処理が行われることに注意してください。

明示的な要求
スキャンするキューを指定して、REFRESH QMGR TYPE(EXPIRY) コマンドを出します。

有効期限を強制的に短くする
管理者は、キューまたはトピックの **CUSTOM** 属性で指定されている **CAPEXPRY** 属性を使用することにより、キューやトピックに書き込まれるすべてのメッセージの有効期限を制限することができます。

重要 : z/OS フル・リポジトリーが z/OS 上にある場合、 IBM MQ 9.3.1 で導入された **CAPEXPRY** 属性をクラスターで使用することはできません。

V 9.3.1 Multi IBM MQ 9.3.1 以降、管理者は、 **CUSTOM** 属性内で指定することなく、キューまたはトピックの **CAPEXPRY** 属性を使用して有効期限を制限できます。 キューまたはトピックの **CUSTOM** 属性内に **CAPEXPRY** 属性が既に設定されている場合は、新しい **CAPEXPRY** 属性を変更する前に、 **CUSTOM** 属性から **CAPEXPRY** 属性を削除する必要があります。 これは、単一のコマンドで行うことができます。以下に例を示します。

```
ALTER QLOCAL(Q1) CAPEXPRY(1000) CUSTOM('')
```

注 : 旧バージョンの製品からオブジェクトをマイグレーションする場合、 **CAPEXPRY** 値はデフォルト値の NOLIMIT に設定されます。 **CAPEXPRY** 属性が **CUSTOM** 属性内に設定されている場合は、このオプションが優先されます。

新しい **CAPEXPRY** 属性を使用する場合は、最初に **CUSTOM** 属性から **CAPEXPRY** 属性を削除する必要があります。 両方のオプションを設定しても機能しません。

V 9.3.1 Multi 改訂された **CAPEXPRY** 属性は、(**CUSTOM** 属性内ではなく) キューまたはトピックに直接設定されるクラスター属性です。 クラスター・キューのすべてのインスタンスは、 **CAPEXPRY** 属性に同じ値を使用する必要があることに注意してください。 伝送キューに **CAPEXPRY** が設定されていて、その値がクラスター・キューの **CAPEXPRY** 属性より小さい場合でも、伝送キューによってメッセージの有効期限が短縮される可能性があります。

キューまたはトピックに指定されている **CAPEXPRY** 値より大きい、アプリケーションによって MQMD の **Expiry** フィールドに指定された有効期限時刻は、その **CAPEXPRY** 値に置き換えられます。 アプリケーションによって指定される有効期限のうち、 **CAPEXPRY** 値より低いものは、そのまま使用されます。

CAPEXPRY 値は 1/10 秒単位で示されるので、1 分の値は 600 となることに注意してください。

例えば別名キューまたはリモート・キューにメッセージが書き込まれる場合など、解決パスで複数のオブジェクトが使用される場合には、すべての **CAPEXPRY** 値のうち最も低いものがメッセージ有効期限の上限として使用されます。

CAPEXPRY 値を変更した場合、即時に有効になります。 有効期限値はキューやトピックの書き込みごとに評価されるため、(PUT 操作ごとに異なる可能性のある) オブジェクト解決に大きく依存します。

ただし、 **CAPEXPRY** の変更前からキュー内に存在しているメッセージは、その変更の影響を受けません (つまり、有効期限時刻は元のままです)。 **CAPEXPRY** での変更後にキューに書き込まれた新規メッセージにのみ、新しい有効期限時刻が設定されます。

MQOO_BIND_NOT_FIXED を指定してオープンされたキューに対して書き込みが実行されるクラスターでは、選択されたターゲット・キュー・マネージャーにメッセージを送信する、チャネルによって使用される伝送キューに設定された **CAPEXPRY** 値に応じて、書き込みごとに異なる有効期限値をメッセージに割り当てることができます。

ターゲット・キュー/トピックに関する解決された有効期限を送達遅延が超過する場合、そのような送達遅延を指定する JMS アプリケーションによるキュー/トピックへの書き込み操作が MQRC_EXPIRY_ERROR

を伴って失敗することに注意してください。 JMS 宛先用に解決されたキューに設定された **CAPEXPRY** 属性が、このエラーの原因となる可能性があります。

注 : IBM MQ 内部で生成されたメッセージ (SYSTEM.CLUSTER.* など) を保持するキューでは、 **CAPEXPRY** を使用してはなりません。 キューおよび SYSTEM.PROTECTION.POLICY.QUEUE。

関連資料

DEFINE キュー

DEFINE TOPIC

MQMD のフィードバック (MQLONG)

Feedback フィールドは、MQMT_REPORT タイプのメッセージと共に使用され、レポートの性質を表します。また、メッセージのタイプがこのタイプの場合に限り有効です。

このフィールドには、値 MQFB_* のいずれか、または値 MQRC_* のいずれかを指定できます。 フィードバック・コードは、以下のようにグループ化されています。

MQFB_NONE
フィードバックが提供されていない。

MQFB_SYSTEM_FIRST
システム生成のフィードバックの最低値。

MQFB_SYSTEM_LAST
システム生成のフィードバックの最高値。

システム生成のフィードバック・コードの範囲 MQFB_SYSTEM_FIRST から MQFB_SYSTEM_LAST には、このトピックにリストされている一般的なフィードバック・コード (MQFB_*) および、メッセージを宛先キューに書き込めないときに戻る可能性のある理由コード (MQRC_*) も含まれています。

MQFB_APPL_FIRST
アプリケーション生成のフィードバックの最低値。

MQFB_APPL_LAST
アプリケーション生成のフィードバックの最高値。

レポート・メッセージを生成するアプリケーションでは、キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャネル・エージェントによって生成されるレポート・メッセージをシミュレートするとき以外は、システム範囲にあるフィードバック・コード (MQFB_QUIT を除く) を使用してはなりません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、指定される値は、MQFB_NONE、あるいはシステム範囲内またはアプリケーション範囲内でなければなりません。 これは、*MsgType* の値にかかわらずチェックされます。

一般的なフィードバック・コード:

MQFB_COA
宛先キューへの到着の確認 (MQRO_COA 参照)。

MQFB_COD
受信側アプリケーションへの配布の確認 (MQRO_COD 参照)。

MQFB_EXPIRATION
メッセージは、有効期限が切れる前に宛先キューから除去されなかったため、廃棄されました。

MQFB_PAN
アクションの正常終了通知 (MQRO_PAN 参照)。

MQFB_NAN
アクションの異常終了通知 (MQRO_NAN 参照)。

MQFB_QUIT
アプリケーションの終了。

実行中のアプリケーション・プログラムのインスタンス数を制御するために、ワークロード・スケジューリング・プログラムによってのみ使用されます。 このフィードバック・コードと共に MQMT_REPORT メッセージをアプリケーション・プログラムのインスタンスに送信すると、そのインスタンスに処理を停止するよう指示したことになります。 しかし、この規則の順守はアプリケーション側の問題であり、キュー・マネージャーでは強制しません。

チャネル・フィードバック・コード:

MQFB_CHANNEL_COMPLETED
チャネルは正常に終了しました。

MQFB_CHANNEL_FAIL
チャネルは異常終了し、STOPPED 状態になります。

MQFB_CHANNEL_FAIL_RETRY
チャネルは異常終了し、RETRY 状態になります。

IMS ブリッジ・フィードバック・コード

予期しない IMS-OTMA センス・コードを受け取った場合に、これらのコードが使用されます。 そのセンス・コード、またはセンス・コードが 0x1A の場合はそのセンス・コードに関連した理由コードが、*Feedback* に示されます。

1. MQFB_IMS_FIRST (300) から MQFB_IMS_LAST (399) の範囲の *Feedback* コードで、0x1A 以外のセンス・コードを受け取った。 センス・コード が、(*Feedback* - MQFB_IMS_FIRST+1) の式で示されます。
2. MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_FIRST (600) から MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_LAST (855) の範囲の *Feedback* コードで、0x1A のセンス・コードを受け取った。 センス・コードに関連した理由コード が、(*Feedback* - MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_FIRST) の式で示されます。

IMS-OTMA センス・コードおよび対応する理由コードの意味については、「*Open Transaction Manager Access* 手引きおよび解説書」に記述されています。

IMS ブリッジが生成するフィードバック・コードは次のとおりです。

MQFB_DATA_LENGTH_ZERO
セグメント長が、メッセージのアプリケーション・データにおいてゼロであった。

MQFB_DATA_LENGTH_NEGATIVE
セグメント長が、メッセージのアプリケーション・データにおいて負であった。

MQFB_DATA_LENGTH_TOO_BIG
セグメント長が、メッセージのアプリケーション・データにおいて大き過ぎた。

MQFB_BUFFER_OVERFLOW
長さフィールドのどれか 1 つの値が原因で、データがメッセージ・バッファーからオーバーフローしました。

MQFB_LENGTH_OFF_BY_ONE
長さフィールドのどれか 1 つの値が、1 バイト短すぎます。

MQFB_IIH_ERROR
MQMD の *Format* フィールドには MQFMT_IMS が指定されていますが、メッセージは有効な MQIIH 構造で始まっていません。

MQFB_NOT_AUTHORIZED_FOR_IMS
メッセージ記述子 MQMD に含まれているユーザー ID、または MQIIH 構造体の *Authenticator* フィールドに含まれているパスワードが、IMS ブリッジで実行された検証に失敗しました。 その結果、メッセージは IMS に渡されませんでした。

MQFB_IMS_ERROR
予期しないエラーが IMS から戻されました。 エラーについて詳しくは、IMS ブリッジが存在しているシステムの IBM MQ エラー・ログを調べてください。

MQFB_IMS_FIRST
IMS-OTMA センス・コードが 0x1A でない場合に、IMS で生成されるフィードバック・コードは、MQFB_IMS_FIRST (300) から MQFB_IMS_LAST (399) までの範囲になります。 IMS-OTMA センス・コード自体は、*Feedback* から MQFB_IMS_ERROR を引いた値です。

MQFB_IMS_LAST
センス・コードが 0x1A ではない場合に IMS で生成されるフィードバックの最高値。

MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_FIRST
センス・コードが 0x1A の場合に IMS で生成されるフィードバック・コードは MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_FIRST (600) から MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_LAST (855) までの範囲になります。

MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_LAST
センス・コードが 0x1A の場合に IMS で生成されるフィードバックの最高値。

CICS ブリッジのフィードバック・コード: CICS bridge が生成するフィードバック・コードは次のとおりです。

MQFB_CICS_APPL_ABENDED
メッセージ内で指定したアプリケーション・プログラムが異常終了しました。 このフィードバック・コードは、MQDLH 構造の *Reason* フィールドのみに戻されます。

MQFB_CICS_APPL_NOT_STARTED
メッセージ内で指定したアプリケーション・プログラムに関する EXEC CICS LINK が失敗しました。 このフィードバック・コードは、MQDLH 構造の *Reason* フィールドのみに戻されます。

MQFB_CICS_BRIDGE_FAILURE
通常のエラー処理を完了せずに CICS bridge が異常終了しました。

MQFB_CICS_CCSID_ERROR
文字セット ID が無効です。

MQFB_CICS_CIH_ERROR
CICS 情報ヘッダー構造体が欠落しているか、または無効です。

MQFB_CICS_COMMAREA_ERROR
CICS commarea の長さが無効です。

MQFB_CICS_CORREL_ID_ERROR
相関 ID が無効です。

MQFB_CICS_DLQ_ERROR
CICS bridge・タスクが、この要求に対する応答を送達不能キューにコピーできませんでした。 要求はバックアウトされました。

MQFB_CICS_ENCODING_ERROR
エンコードが無効です。

MQFB_CICS_INTERNAL_ERROR
CICS bridge で予期しないエラーが発生しました。

このフィードバック・コードは、MQDLH 構造の *Reason* フィールドのみに戻されます。

MQFB_CICS_NOT_AUTHORIZED
ユーザー ID が許可されないか、パスワードが無効です。

このフィードバック・コードは、MQDLH 構造の *Reason* フィールドのみに戻されます。

MQFB_CICS_UOW_BACKED_OUT
以下のいずれかの理由により、作業単位がバックアウトされました。

- 同じ作業単位内の他の要求の処理中に障害が検出された。
- 作業単位の処理中に CICS の異常終了が発生した。

MQFB_CICS_UOW_ERROR
作業単位の制御フィールド *UOWControl* が無効です。

トレース・ルート・メッセージ・フィードバック・コード:

MQFB_ACTIVITY
MQFMT_EMBEDDED_PCF 形式と共に使用することにより、アクティビティー報告書を伴うユーザー・データのオプションが可能になります。

MQFB_MAX_ACTIVITIES
メッセージが関係するアクティビティーの数が最大アクティビティー限界を超えたことによりトレース・ルート・メッセージが廃棄された場合に戻されます。

MQFB_NOT_FORWARDED
トレース・ルート・メッセージをサポートしていないリモート・キュー・マネージャーにトレース・ルート・メッセージが送信されそうになったために廃棄された場合に戻されます。

MQFB_NOT_DELIVERED
トレース・ルート・メッセージがローカル・キューに書き込まれそうになったために廃棄された場合に戻されます。

MQFB_UNSUPPORTED_FORWARDING
転送パラメーターの値が認識されず、拒否ビット・マスクになっているためにトレース・ルート・メッセージが廃棄された場合に戻されます。

MQFB_UNSUPPORTED_DELIVERY
送達パラメーターの値が認識されず、拒否ビット・マスクになっているためにトレース・ルート・メッセージが廃棄された場合に戻されます。

IBM MQ 理由コード: 例外レポート・メッセージの場合は、*Feedback* に IBM MQ 理由コードが格納されます。 代表的な理由コードは次のとおりです。

MQRC_PUT_INHIBITED
(2051, X'803') このキューでは書き込み呼び出しが使用禁止になっています。

MQRC_Q_FULL
(2053, X'805') キューには既に最大数のメッセージが入っています。

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

MQRC_Q_SPACE_NOT_AVAILABLE
(2056, X'808') ディスク上にキューのためのスペースがありません。

MQRC_PERSISTENT_NOT_ALLOWED
(2048, X'800') キューは永続的なメッセージをサポートしていません。

MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q_MGR
(2031, X'7EF') メッセージ長がキュー・マネージャーの最大許容長より大きいです。

MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q
(2030, X'7EE') メッセージの長さが、キューの最大許容数より大きいです。

理由コードの全リストについては、以下の資料を参照してください。

- IBM MQ for z/OS については、 API 完了コードと理由コードを参照してください。
- その他のすべてのプラットフォームについては、 API の完了コードと理由コードを参照してください。

.

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は MQFB_NONE です。

MQMD のエンコード (MQLONG)

ここでは、メッセージ内の数値データの数値エンコードを指定します。これは、MQMD 構造体自体の数値データには適用されません。 数値エンコード方式では、2 進整数、パック 10 進整数、および浮動小数点数の表記が定義されています。

z/OS では、2 進整数に使用されるエンコードによって文字セットの表現が決まることを対応する文字セット ID が示す場合は、メッセージ本文の文字データの整数エンコードを指定するために Encoding フィールドの 2 進整数部分も使用されます。 この影響を受けるのは、特定のマルチバイト文字セット (例えば UTF-16 文字セット) だけです。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 キュー・マネージャーは、フィールドが有効かどうかをチェックしません。 以下のような特殊値が定義されます。

MQENC_NATIVE
このコード・エンコードは、アプリケーションが実行されているプログラミング言語およびマシンのデフォルトになります。

注 : この定数の値は、プログラム言語と環境によって異なります。 このため、アプリケーションは、実行する環境に適したヘッダー・ファイル、マクロ・ファイル、COPY ファイル、および INCLUDE ファイルを使用してコンパイルする必要があります。

メッセージを書き込むアプリケーションは、通常、MQENC_NATIVE を指定します。 メッセージを取り出すアプリケーションは、このフィールドを MQENC_NATIVE という値と比較する必要があります。値が異なる場合、アプリケーション側でメッセージの中の数値データを変換することが必要な場合があります。MQGMO_CONVERT オプションを使用して、MQGET 呼び出しの処理の一部としてキュー・マネージャーがメッセージを変換するように要求します。 Encoding フィールドの構成方法について詳しくは、920 ページの『マシン・エンコード』 を参照してください。

MQGET 呼び出しで MQGMO_CONVERT オプションを指定する場合、このフィールドは入出力フィールドです。 アプリケーションで指定する値は、メッセージ・データを必要に応じて変換した後のエンコードです。変換が成功したか不要の場合、値は変化しません。 変換が失敗したときは、MQGET 呼び出しの後の値は、アプリケーションに戻された未変換メッセージのエンコードを表しています。

それ以外の場合、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は MQENC_NATIVE です。

CodedCharSetId (MQLONG) (MQMD の場合)
このフィールドには、メッセージ本文に含まれる文字データの文字セット ID を指定します。

注 : 呼び出しのパラメーターとして指定する MQMD 構造体およびその他の MQ データ構造体の文字データは、キュー・マネージャーの文字セットでなければなりません。 これは、キュー・マネージャーの **CodedCharSetId** 属性によって定義されます。この属性の詳細については、816 ページの『キュー・マネージャーの属性』 を参照してください。

オプションに MQGMO_CONVERT を指定した MQGET を呼び出すときにこのフィールドが MQCCSI_Q_MGR に設定されている場合の動作は、クライアント・アプリケーションとサーバー・アプリケーションで異なります。 サーバー・アプリケーションでは、文字変換に使用されるコード・ページはキュー・マネージャーの CodedCharSetId です。クライアント・アプリケーションでは、文字変換に使用されるコード・ページは現在のロケールのコード・ページです。

クライアント・アプリケーションの場合、キュー・マネージャー上のロケールではなくクライアントのロケールに基づいて、MQCCSI_Q_MGR に記入されます。 このルールの例外は、IMS ブリッジ・キューにメッセージを書き込む場合です。MQMD の *CodedCharSetId* フィールドには、キュー・マネージャーの CCSID が返されます。

次の特殊値を使用してはなりません。

MQCCSI_APPL
これを使用すると、MQMD の CodedCharSetId フィールドに間違った値が入るため、MQGMO_CONVERT オプションを指定した MQGET 呼び出しを使用してメッセージを受け取るときに、戻りコード MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR (または、z/OS の場合は MQRC_FORMAT_ERROR) のエラーになります。

次の特殊値を使用することができます。

MQCCSI_Q_MGR
メッセージ内の文字データは、キュー・マネージャーの文字セットになります。

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しの場合、キュー・マネージャーは、メッセージと一緒に送信される MQMD にあるこの値を、キュー・マネージャーの正しい文字セット ID に変更します。 結果として、値 MQCCSI_Q_MGR は MQGET 呼び出しにより戻されることはありません。

MQCCSI_DEFAULT
String フィールド内のデータの CodedCharSetId は、MQCFH 構造の前にあるヘッダー構造の CodedCharSetId フィールドによって定義されるか、MQCFH がメッセージの先頭にある場合は MQMD の CodedCharSetId フィールドによって定義されます。

MQCCSI_INHERIT
メッセージ内の文字データは、この構造体と同じ文字セットです。つまり、キュー・マネージャーの文字セットです。 (MQMD の場合のみ、MQCCSI_INHERIT は MQCCSI_Q_MGR と同じ意味になります。)

メッセージと共に送信される MQMD 内のこの値は、キュー・マネージャーにより、実際の MQMD 文字セット ID に変更されます。 エラーが発生しない限り、値 MQCCSI_INHERIT が MQGET 呼び出しによって返されることはありません。

MQMD の PutApplType フィールドの値が MQAT_BROKER である場合は、MQCCSI_INHERIT を使用しないでください。

MQCCSI_EMBEDDED
メッセージ内の文字データの文字セットは、メッセージ・データそのものに ID が含まれている文字セットになります。 メッセージ・データ内には、データの異なった部分に適用される、任意の数の文字セット ID を入れることができます。 この値は、文字セットを混用したデータを含む PCF メッセージ (MQFMT_ADMIN, MQFMT_EVENT、または MQFMT_PCF 形式) の場合に使用する必要があります。 PCF メッセージに含まれる MQCFST、MQCFSL、および MQCFSF の各構造体には、MQCCSI_DEFAULT ではない、明示的な文字セット ID が指定されていなければなりません。

MQFMT_EMBEDDED_PCF 形式のメッセージに文字セットを混用したデータを入れる場合には、MQCCSI_EMBEDDED を使用しないでください。 その代わりに、MQEPH 構造体の Flags フィールドに MQEPH_CCSID_EMBEDDED を設定します。 これは、先行する構造体に MQCCSI_EMBEDDED を設定するのと同等です。 PCF メッセージに含まれる MQCFST、MQCFSL、および MQCFSF の各構造体には、MQCCSI_DEFAULT ではない、明示的な文字セット ID が指定されていなければなりません。 MQEPH 構造体の詳細については、368 ページの『MQEPH - 組み込み PCF ヘッダー』を参照してください。

この値は、MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しに対してのみ指定してください。 この値を MQGET 呼び出しに指定すると、メッセージが変換されなくなります。

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しの場合、キュー・マネージャーは、メッセージと一緒に送信される MQMD にある値 MQCCSI_Q_MGR および MQCCSI_INHERIT を前述のように変更しますが、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しに指定された MQMD は変更しません。 指定された値について、それ以外の検査は行われません。

メッセージを取得するアプリケーションでは、このフィールドの値をアプリケーションが想定している値と比較して、値が異なっている場合には、メッセージ内の文字データをアプリケーションで変換する必要があります。

z/OS では、文字セットの表現が 2 進整数に使用されるエンコードに依存することを MQMD の CodedCharSetId フィールドが示す場合、MQMD の Encoding フィールドを使用して、メッセージ本体の文字データの整数エンコードを指定します。 マルチプラットフォーム では、文字データのバイト・オーダーは、キュー・マネージャーが実行されているプラットフォームのネイティブ整数エンコードと同じであると見なされます。 この影響を受けるのは、特定のマルチバイト文字セット (例えば UTF-16 文字セット) だけです。

MQGET 呼び出しで MQGMO_CONVERT オプションを指定する場合、このフィールドは入出力フィールドです。 アプリケーションから指定する値は、必要な場合にメッセージ・データの変換先となるコード化文字セット ID です。 変換に成功した場合、または変換が不要の場合は、この値は変更されません (ただし、値 MQCCSI_Q_MGR または MQCCSI_INHERIT は実際の値に変換されます)。 変換に失敗した場合、MQGET 呼び出しの後の値は、アプリケーションに返された未変換のメッセージのコード化文字セット ID を表しています。

それ以外の場合、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は MQCCSI_Q_MGR です。

MQMD の形式 (MQCHAR8)

これは、メッセージの送信側がメッセージの中のデータの性質を受信側に示すために使用する名前です。この名前には、キュー・マネージャーの文字セットにある文字であれば何でも指定することができますが、名前には次の制限があります。

- A から Z までの英大文字
- 0 から 9 までの数字

上記以外の文字が使用されている場合は、送信側および受信側のキュー・マネージャーの各文字セットの間で名前を変換できないこともあります。

名前に、フィールドの長さまでブランクを埋め込みます。あるいは、ヌル文字を使用して、フィールドの端に達する前に名前を終了させます。ヌル文字およびそれに続く文字は、ブランクと見なされます。 名前の前または途中にはブランクを指定しないでください。 MQGET 呼び出しの場合は、キュー・マネージャーは、フィールドの長さまでブランクを埋め込んだ名前を戻します。

キュー・マネージャーは、名前が上述の推奨事項に準じているかどうかは検査しません。

大文字、小文字、および大/小文字混合の MQ で始まる名前は、キュー・マネージャーで定義されたことを意味します。ユーザーは、自分用の形式では、これらの文字で始まる名前を使用しないでください。 キュー・マネージャーの組み込み形式は次のとおりです。

MQFMT_NONE
データの性質は未定義です。キューからメッセージを取り出すときに、MQGMO_CONVERT オプションを使用してデータを変換できません。

MQGET 呼び出しで MQGMO_CONVERT を指定し、メッセージ中のデータの文字セットやエンコード方式が **MsgDesc** パラメーターによって指定されているものと異なる場合、次のような完了コードおよび理由コードと共にメッセージが返されます (その他のエラーは発生しないことを想定した場合です)。

- メッセージの先頭に MQFMT_NONE データがある場合は、完了コード MQCC_WARNING と理由コード MQRC_FORMAT_ERROR が返されます。
- MQFMT_NONE データがメッセージの末尾にある場合 (つまり、1 つまたは複数の MQ ヘッダー構造が先行している場合) は、完了コード MQCC_OK と理由コード MQRC_NONE が返されます。 この場合、MQ ヘッダー構造体は、要求されている文字セットとエンコード方式に変換されます。

C 言語の場合、定数 MQFMT_NONE_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT_NONE と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQFMT_ADMIN
メッセージは、プログラマブル・コマンド・フォーマット (PCF) のコマンド・サーバー要求または応答メッセージです。 MQGMO_CONVERT オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。 プログラマブル・コマンド・フォーマット・メッセージの使用方法の詳細については、プログラマブル・コマンド・フォーマットの使用を参照してください。

C 言語の場合、定数 MQFMT_ADMIN_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT_ADMIN と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQFMT_CICS
メッセージ・データは、CICS 情報ヘッダー MQCIH で始まり、アプリケーション・データが後に続きます。 アプリケーション・データの形式名は、MQCIH 構造の Format フィールドで指定されています。

z/OS z/OS では、MQGET 呼び出しで MQGMO_CONVERT オプションを指定して、MQFMT_CICS 形式のメッセージを変換します。

C 言語の場合、定数 MQFMT_CICS_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT_CICS と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQFMT_COMMAND_1
このメッセージは、オブジェクト・カウント、完了コード、および理由コードが入っている MQSC コマンド・サーバー応答メッセージです。 MQGMO_CONVERT オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

C 言語の場合、定数 MQFMT_COMMAND_1_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT_COMMAND_1 と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQFMT_COMMAND_2
メッセージは、要求されたオブジェクトの情報を含む MQSC コマンド・サーバー応答メッセージです。MQGMO_CONVERT オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

C 言語の場合、定数 MQFMT_COMMAND_2_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT_COMMAND_2 と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER
メッセージ・データは送達不能ヘッダー MQDLH で始まります。 元のメッセージからのデータは、MQDLH 構造体のすぐ後に続きます。 元のメッセージ・データの形式名は、MQDLH 構造体の Format フィールドで指定されています。この構造体の詳細については、356 ページの『MQDLH - 送達不能ヘッダー』を参照してください。 MQGMO_CONVERT オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER の Format を持つメッセージについては、COA および COD レポートは生成されません。

C 言語の場合、定数 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQFMT_DIST_HEADER
メッセージ・データは、配布リスト・ヘッダー MQDH で始まります。このデータの中には、MQOR レコードおよび MQPMR レコードの配列などがあります。 配布リスト・ヘッダーには 追加データが続く場合があります。 補足データ (存在する場合) の形式は、MQDH 構造の *Format* フィールドで指定されています。この構造の詳細については、「350 ページの『MQDH - 配布ヘッダー』」を参照してください。 MQGMO_CONVERT オプションが MQGET 呼び出しで指定されている場合に、形式が MQFMT_DIST_HEADER のメッセージを変換できます。

この形式は、次の環境でサポートされます。

- AIX
- IBM i
- Linux
- Windows

および、これらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

C 言語の場合、定数 MQFMT_DIST_HEADER_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT_DIST_HEADER と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQFMT_EMBEDDED_PCF
PCF コマンド値が MQCMD_TRACE_ROUTE に設定された場合のトレース・ルート・メッセージの形式。この形式を使用すると、先行する PCF パラメーターをアプリケーションが処理できれば、ユーザー・データをトレース・ルート・メッセージと共に送信することができます。

PCF ヘッダーは、最初のヘッダーである必要があります。そうでない場合、メッセージはトレース・ルート・メッセージとして扱われません。 つまり、メッセージをグループ化できず、トレース・ルート・メッセージをセグメント化できないことを意味します。 トレース・ルート・メッセージがグループとして送信されると、メッセージは理由コード MQRC_MSG_NOT_ALLOWED_IN_GROUP で拒否されます。

MQFMT_ADMIN もトレース・ルート・メッセージの形式として使用できますが、この場合にはトレース・ルート・メッセージと共にユーザー・データを送信することができないことに注意してください。

MQFMT_EVENT
メッセージは、発生したイベントを報告する MQ イベント・メッセージです。 イベント・メッセージは、プログラマブル・コマンドと同じ構造を持っています。この構造についての詳細は、 PCF コマンド・メッセージを参照してください。 また、イベントについては、イベント・モニターを参照してください。

MQGMO_CONVERT オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、バージョン 1 のイベント・メッセージはすべての環境で変換することができます。 バージョン 2 のイベント・メッセージは、z/OS でのみ変換できます。

C 言語の場合、定数 MQFMT_EVENT_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT_EVENT と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQFMT_IMS
メッセージ・データは IMS 情報ヘッダー MQIIH で始まり、その後にアプリケーション・データが続きます。 アプリケーション・データの形式名は、MQIIH 構造の Format フィールドで指定されています。

MQGMO_CONVERT を指定して MQGET を使用する場合に、MQIIH 構造がどのように扱われるのかについて詳しくは、418 ページの『MQIIH の形式 (MQCHAR8)』 および 419 ページの『MQIIH の ReplyTo 形式 (MQCHAR8)』 を参照してください。

C 言語の場合、定数 MQFMT_IMS_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT_IMS と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQFMT_IMS_VAR_STRING
メッセージは IMS 可変長ストリングで、形式は *llzzccc* です。各部分の詳細は次のとおりです。

ll
IMS 可変長ストリング項目の合計長を指定する長さ 2 バイトのフィールドです。 合計長は、「ll (2 バイト) + *zz* (2 バイト) + 文字ストリングの長さ」となります。 ll は、Encoding フィールドに指定されたエンコードで表された 2 バイトの 2 進整数を示します。

zz
IMS にとって有効なフラグを含む 2 バイト・フィールドです。 *zz* は 2 つの MQBYTE フィールドから成るバイト・ストリングを示し、送信しても送信側と受信側の間でその内容が変わることはありません (つまり、*zz* は変換の影響を受けません)。

ccc
可変長文字ストリングを示します。長さは ll-4 文字です。 *ccc* は、CodedCharSetId フィールドで指定された文字セットで表されます。

z/OS では、一連の IMS 変数ストリング (各ストリングの形式は llzzccc) を結合してメッセージ・データを構成することができます。 連続する IMS 変数ストリング間で、スキップされるバイトがあってはなりません。 これは、最初のストリングの長さが奇数である場合、2 番目のストリングの位置合わせがうまくいかないということです。つまり、2 の倍数になっている境界では開始しません。 基本データ・タイプの位置合わせを必要とするマシンで、このようなストリングを組み立てる際には注意してください。

MQGET 呼び出しで MQGMO_CONVERT オプションを使用して、MQFMT_IMS_VAR_STRING 形式のメッセージを変換します。

C 言語の場合、定数 MQFMT_IMS_VAR_STRING_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT_IMS_VAR_STRING と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQFMT_MD_EXTENSION
メッセージ・データは、拡張メッセージ記述子 MQMDE で始まります。このデータの後に他のデータ (通常はアプリケーション・メッセージ・データ) が続くこともあります。 MQMDE に続くデータの形式名、文字セット、およびエンコード方式は、MQMDE の Format、CodedCharSetId、および Encoding フィールドで指定されています。 この構造体の詳細については、481 ページの『MQMDE - 拡張メッセージ記述子』を参照してください。 MQGMO_CONVERT オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

C 言語の場合、定数 MQFMT_MD_EXTENSION_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT_MD_EXTENSION と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQFMT_PCF
このメッセージは、プログラマブル・コマンド・フォーマット (PCF) メッセージの構造体に適合するユーザー定義のメッセージです。 MQGMO_CONVERT オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。 プログラマブル・コマンド・フォーマット・メッセージの使用方法の詳細については、プログラマブル・コマンド・フォーマットの使用を参照してください。

C 言語の場合、定数 MQFMT_PCF_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT_PCF と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQFMT_REF_MSG_HEADER
メッセージ・データは、参照メッセージ・ヘッダー MQRMH で始まります。このデータの後に他のデータが続くこともあります。 データの形式名、文字セット、およびエンコード方式は、MQRMH の Format、CodedCharSetId、および Encoding フィールドで指定されています。 この構造体の詳細については、560 ページの『MQRMH - 参照メッセージ・ヘッダー』を参照してください。
MQGMO_CONVERT オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

この形式は、次の環境でサポートされます。

-

AIX
-

IBM i
-

Linux
-

Windows

および、これらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

C 言語の場合、定数 MQFMT_REF_MSG_HEADER_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT_REF_MSG_HEADER と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQFMT_RF_HEADER
メッセージ・データは、規則およびフォーマット・ヘッダー MQRFH で始まります。このデータの後に他のデータが続くこともあります。 データの形式名、文字セット、およびエンコード (存在する場合) は、MQRFH の Format フィールド、CodedCharSetId フィールド、および Encoding フィールドでそれぞれ指定されています。 MQGMO_CONVERT オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

C 言語の場合、定数 MQFMT_RF_HEADER_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT_RF_HEADER と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQFMT_RF_HEADER_2
メッセージ・データは、バージョン 2 の規則およびフォーマット・ヘッダー MQRFH2 で始まります。このデータの後に他のデータが続くこともあります。 オプションのデータがある場合は、その形式名、文字セット、およびエンコード方式は、MQRFH2 の Format、CodedCharSetId、および Encoding フィールドで指定されています。 MQGMO_CONVERT オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

C 言語の場合、定数 MQFMT_RF_HEADER_2_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT_RF_HEADER_2 と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQFMT_STRING
アプリケーション・メッセージ・データは SBCS ストリング (1 バイト文字セット)、または DBCS ストリング (2 バイト文字セット) のいずれかにすることができます。 MQGMO_CONVERT オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

C 言語の場合、定数 MQFMT_STRING_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT_STRING と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQFMT_TRIGGER
このメッセージは、MQTM 構造によって記述されるトリガー・メッセージです。この構造の詳細については、612 ページの『MQTM - トリガー・メッセージ』を参照してください。 MQGMO_CONVERT オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

C 言語の場合、定数 MQFMT_TRIGGER_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT_TRIGGER と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQFMT_WORK_INFO_HEADER
メッセージ・データは、作業情報ヘッダー MQWIH で始まり、その後にアプリケーション・データが続きます。 アプリケーション・データの形式名は、MQWIH 構造の Format フィールドで指定されています。

z/OS では、MQGET 呼び出しで MQGMO_CONVERT オプションを指定して、MQFMT_WORK_INFO_HEADER 形式のメッセージのユーザー・データを変換します。 ただし、MQWIH 構造自体は、常にキュー・マネージャーの文字セットおよびエンコードで戻されます (つまり、MQGMO_CONVERT オプションが指定されるかどうかに関係なく、MQWIH 構造は変換されます)。

C 言語の場合、定数 MQFMT_WORK_INFO_HEADER_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT_WORK_INFO_HEADER と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQFMT_XMIT_Q_HEADER
メッセージ・データは伝送キュー・ヘッダー MQXQH で始まります。 元のメッセージからのデータは、MQXQH 構造体のすぐ後に続きます。 元のメッセージ・データの形式名は、MQMD 構造の Format フィールドで指定されており、伝送キュー・ヘッダー MQXQH の一部です。 この構造体の詳細については、632 ページの『MQXQH - 伝送キュー・ヘッダー』を参照してください。

MQFMT_XMIT_Q_HEADER の Format を持つメッセージについては、COA および COD レポートは生成されません。

C 言語の場合、定数 MQFMT_XMIT_Q_HEADER_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT_XMIT_Q_HEADER と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_FORMAT_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は MQFMT_NONE です。

MQMD の優先度 (MQLONG)

MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、値はゼロ以上でなければなりません。ゼロは、最低の優先順位です。 以下のような特殊値も使用することができます。

MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF

- キューがクラスター・キューの場合、メッセージの優先順位は、メッセージが入れられるキューの特定のインスタンスを所有する 宛先 キュー・マネージャーで定義された **DefPriority** 属性から取られます。

  クラスター・キューの複数インスタンスがあり、それらがこの属性で異なる場合、いずれかの値が選出されます。どの値が使用されるかは予測できません。 したがって、この属性はすべてのインスタンスで同じ値に設定する必要があります。 そうしない場合、エラー・メッセージ AMQ9407 がキュー・マネージャー・ログに発行されます。 How are destination object attributes resolved for aliases, remote and cluster queues? も参照してください。

  DefPriority の値は、メッセージが宛先キューに置かれるときに *Priority* フィールドにコピーされます。 その後、*DefPriority* が変更されても、既にキューに置かれているメッセージは影響を受けません。
- キューがクラスター・キューではない場合、メッセージの優先順位は、ローカル のキュー・マネージャーで定義された **DefPriority** 属性から取られます。これは、宛先キュー・マネージャーがリモートの場合も同じです。

  キュー名の解決パスに複数の定義がある場合、デフォルトの優先順位は、パスの最初 の定義にあるこの属性の値から取られます。 次のタイプがあります。

  – 別名キュー
  – ローカル・キュー
  – リモート・キューのローカル定義
  – キュー・マネージャーの別名
  – 伝送キュー (例えば、*DefXmitQName* キューなど)

  DefPriority の値は、メッセージが書き込まれるときに *Priority* フィールドにコピーされます。その後、*DefPriority* が変更されても、既に書き込まれているメッセージは影響を受けません。

MQGET 呼び出しの戻り値は、常にゼロ以上です。値 MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF は、返されません。

メッセージが、ローカル・キュー・マネージャーでサポートされている最大の優先順位 (この最大値は **MaxPriority** キュー・マネージャー属性で指定される) より高い優先順位で書き込まれた場合、メッセージはキュー・マネージャーで受け入れられますが、キュー・マネージャーの最大優先順位でキューに入れられます。MQPUT または MQPUT1 呼び出しは、MQCC_WARNING および理由コード MQRC_PRIORITY_EXCEEDS_MAXIMUM と共に完了します。 ただし、*Priority* フィールドには、メッセージを書き込んだアプリケーションによって指定された値が保持されます。

z/OS では、MsgSeqNumber が 1 のメッセージが、メッセージ・デリバリー・シーケンス MQMDS_PRIORITY および索引タイプ MQIT_GROUP_ID のキューに入れられた場合、キューは、そのメッセージを別の優先順位で処理します。 メッセージが優先順位 0 または 1 のキューに入れられた場合は、優先順位 2 が指定されているかのように処理されます。 これは、効率的なグループの完全性テストを可能にするために、このタイプのキューに置かれたメッセージの順序が最適化されるためです。 メッセージ・デリバリー・シーケンス MQMDS_PRIORITY および索引タイプ MQIT_GROUP_ID に関する詳細については、MsgDeliverySequence 属性を参照してください。

メッセージに応答する際、アプリケーションは、応答メッセージに対して要求メッセージの優先順位を使用する必要があります。 他の状況では、MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF を指定すると、アプリケーションを変更することなく優先順位の調整を行うことができます。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF です。

MQMD の持続性 (MQLONG)

このフィールドは、システム障害が発生してキュー・マネージャーを再始動してもメッセージが残るかどうかを示します。 MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、値は次のいずれかでなければなりません。

MQPER_PERSISTENT
メッセージは、システム障害およびキュー・マネージャーの再始動後も存続します。 メッセージが書き込まれ、メッセージが書き込まれた作業単位がコミットされると (メッセージが作業単位の一部として書き込まれる場合)、メッセージは補助ストレージに保存されます。 これは、メッセージがキューから除去され、それが取得された作業単位がコミットされる (メッセージが作業単位の一部として取得された場合) まで存続します。

持続メッセージがリモート・キューに送信されると、蓄積交換機構が、宛先への経路に沿って各キュー・マネージャーにメッセージを保持します。これは、次のキュー・マネージャーにメッセージが到達したことが分かるまで続きます。

持続メッセージを以下に書き込むことはできません。

- 一時動的キュー
- CFLEVEL(2) 以下で CFSTRUCT オブジェクトにマップする共有キュー、または CFSTRUCT オブジェクトが RECOVER(NO) として定義されている共有キュー。

持続メッセージは、永続動的キュー、および事前定義のキューに書き込むことができます。

MQPER_NOT_PERSISTENT
通常、メッセージは、システムの障害およびキュー・マネージャーの再始動の後は存続しません。 これは、キュー・マネージャーの再始動にメッセージの完全なコピーが補助ストレージで見つかった場合でも適用されます。

NPMCLASS (HIGH) キューの場合、非持続メッセージは、キュー・マネージャーの通常のシャットダウンおよび再始動の後も存続します。

共有キューの場合、非持続メッセージは、キュー・マネージャー再開後もキュー共有グループ内で存続しますが、共有キューにメッセージを保管するためのカップリング・ファシリティーに障害が発生すると、存続しません。

MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF

- キューがクラスター・キューの場合、メッセージの持続性は、メッセージが入れられるキューの特定のインスタンスを所有する宛先キュー・マネージャーで定義された **DefPersistence** 属性から取られます。

クラスター・キューの複数インスタンスがあり、それらがこの属性で異なる場合、いずれかの値が選出されます。どの値が使用されるかは予測できません。 したがって、この属性はすべてのインスタンスで同じ値に設定する必要があります。 そうしない場合、エラー・メッセージ AMQ9407 がキュー・マネージャー・ログに発行されます。 How are destination object attributes resolved for aliases, remote and cluster queues? も参照してください。

DefPersistence の値は、メッセージが宛先キューに置かれるときに *Persistence* フィールドにコピーされます。 その後、*DefPersistence* が変更されても、既にキューに置かれているメッセージは影響を受けません。

- キューがクラスター・キューでない場合、メッセージの持続性は、宛先キュー・マネージャーがリモートであっても、ローカル・キュー・マネージャーで定義された **DefPersistence** 属性から取られます。

  キュー名の解決パスに複数の定義がある場合、デフォルトの持続性は、パスの最初 の定義にあるこの属性の値から取られます。 次のタイプがあります。

  – 別名キュー
  – ローカル・キュー
  – リモート・キューのローカル定義
  – キュー・マネージャーの別名
  – 伝送キュー (例えば、*DefXmitQName* キューなど)

  DefPersistence の値は、メッセージが書き込まれるときに *Persistence* フィールドにコピーされます。 その後、*DefPersistence* が変更されても、既に書き込まれているメッセージは影響を受けません。

持続メッセージと非持続メッセージが同一キューにあっても構いません。

メッセージに応答する際、アプリケーションは、応答メッセージに対して要求メッセージの持続性を使用する必要があります。

MQGET 呼び出しの場合、戻り値は MQPER_PERSISTENT または MQPER_NOT_PERSISTENT のどちらかです。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF です。

MsgId (MQBYTE24) (MQMD の場合)

あるメッセージを他のメッセージと区別するために使用されるバイト・ストリングです。 2 つのメッセージが同じメッセージ ID を持つことは、キュー・マネージャーによって禁止されませんが、通常は避けてください。 メッセージ ID は、メッセージの永続的なプロパティーであり、キュー・マネージャーを再始動しても存続します。 メッセージ ID は、文字ストリングではなくバイト・ストリングなので、あるキュー・マネージャーから別のキュー・マネージャーへメッセージが流れても、文字セット間の変換は行われません。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しの場合、アプリケーションによって MQMI_NONE または MQPMO_NEW_NEW_MSG_ID が指定されている場合、キュー・マネージャーは固有のメッセージ ID を生成します。[3] を生成し、メッセージと共に送られたメッセージ記述子の中にそれを入れます。 また、キュー・マネージャーは、送信側のアプリケーションに属するメッセージ記述子の中にこのメッセージ ID を返

[3] キュー・マネージャーによって生成される *MsgId* は、4 バイトの製品 ID (ASCII または EBCDIC の AMQ¬ または CSQ¬ 。 ¬ はブランク文字を表します) と、その後に続く固有のストリングの製品固有の実装で構成されます。 IBM MQ の場合は、これには、キュー・マネージャー名の最初の 12 文字と、システム・クロックからとられた値が入っています。 したがって、メッセージ ID を固有値にするためには、相互通信可能なすべてのキュー・マネージャーの名前の最初の 12 文字が異なっている必要があります。 また、固有のストリングを生成する機能は、システム・クロックが逆方向に変更されないことを前提としています。 キュー・マネージャーが生成するメッセージ ID とアプリケーションが生成するメッセージ ID が重複する可能性をなくすために、アプリケーションは、ID を生成するに当たって、その最初の文字が ASCII または EBCDIC の A から I (X'41' から X'49' および X'C1' から X'C9') にならないようにする必要があります。 ただし、アプリケーションでこれらの範囲の先頭文字をもつ ID を生成しないように回避措置がとられることはありません。

します。 アプリケーションは、この値を使用して、特定のメッセージに関する情報を記録し、アプリケーションの他の部分からの照会に応答することができます。

メッセージをトピックに書き込む場合、キュー・マネージャーは、パブリッシュされるメッセージごとに必要に応じて固有のメッセージ ID を生成します。 アプリケーションで MQPMO_NEW_MSG_ID を指定すると、キュー・マネージャーは出力で戻す固有メッセージ ID を生成します。 アプリケーションによって MQMI_NONE が指定されている場合、 MQMD 内の *MsgId* フィールドの値は、呼び出しからの戻り時に変更されません。

保存パブリケーションについて詳しくは、515 ページの『MQPMO のオプション (MQLONG)』 の MQPMO_RETAIN の説明を参照してください。

メッセージを配布リストに書き込む場合は、キュー・マネージャーが必要に応じて固有のメッセージ ID を生成しますが、MQMI_NONE または MQPMO_NEW_MSG_ID を指定したとしても、呼び出しからの戻り時に MQMD の *MsgId* フィールドの値が変更されることはありません。 キュー・マネージャーが生成するメッセージ ID をアプリケーションが認識する必要がある場合は、アプリケーションは *MsgId* フィールドのある MQPMR レコードを提供する必要があります。

送信側のアプリケーションは、メッセージ ID に対して、MQMI_NONE 以外の値を指定することもできます。こうすると、キュー・マネージャーは、固有のメッセージ ID の生成を停止します。 メッセージを転送するアプリケーションでは、これを使用して元のメッセージのメッセージ ID を伝搬することができます。

キュー・マネージャーは、以下の目的以外に、このフィールドを使用することはありません。

- 要求があれば、上述のように固有値を生成する。
- メッセージの取得要求を発行したアプリケーションに値を配布する。
- このメッセージについて生成されたレポート・メッセージがあれば、(*Report* オプションに応じて) そのレポート・メッセージの *CorrelId* フィールドに値をコピーする。

キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャネル・エージェントでは、レポート・メッセージを生成したときに、元のメッセージの *Report* フィールドで指定されている方法、つまり MQRO_NEW_MSG_ID と MQRO_PASS_MSG_ID のいずれかに従って、*MsgId* フィールドを設定します。 レポート・メッセージを生成するアプリケーションも、これと同じことを行う必要があります。

MQGET 呼び出しでは、*MsgId* は、キューから特定のメッセージを取り出すために使用できる 5 つのフィールドの 1 つです。 通常、MQGET 呼び出しでは、キューにある次のメッセージを戻しますが、5 つの選択基準の 1 つ以上を任意の組み合わせで指定することによって、特定のメッセージを取得できます。これらのフィールドは以下のとおりです。

- *MsgId*
- *CorrelId*
- *GroupId*
- *MsgSeqNumber*
- *Offset*

アプリケーションでは、これらのフィールドの 1 つ以上を必要な値に設定した上で、MQGMO の *MatchOptions* フィールドに対応する MQMO_* 一致オプションを設定して、これらのフィールドを選択基準として使用します。 これらのフィールドに値が指定されたメッセージだけが取り出しの対象になります。 (アプリケーション側で変更しない場合は) *MatchOptions* フィールドのデフォルトは、メッセージ ID と相関 ID の両方を突き合わせます。

z/OS では、使用可能な選択基準は、キューに使用される索引のタイプによって制限されます。 詳細は、**IndexType** キュー属性を参照してください。

通常は、選択基準を満たす最初 のメッセージがキューから戻されます。 ただし、MQGMO_BROWSE_NEXT を指定した場合は、選択基準を満たす次の メッセージが戻されます。このメッセージの走査は、現行カーソル位置の後 のメッセージから開始されます。

注 : 選択基準を満たすメッセージがキューから順次スキャンされるので、選択基準を指定しなかった場合よりも、取り出し時間は遅くなります。特に、条件を満たすメッセージを見付けるまでに多数のメッセージをスキャンする必要がある場合は、この傾向が強くなります。 以下はこの例外です。

- Multi *CorrelId* 索引により真の順次スキャンの実行が不要になる 64 ビット Multiplatforms 上の *CorrelId* による MQGET 呼び出し。
- z/OS *IndexType* による MQGET 呼び出し (z/OS の場合)。

どちらの場合も、取り出しパフォーマンスは改善されます。

各種の状況で選択基準を使用する方法については、401 ページの表 495 を参照してください。

メッセージ ID として MQMI_NONE を指定すると、MQMO_MATCH_MSG_ID を指定しなかった場合と同じ結果になります。つまり、すべての メッセージ ID が一致することになります。

MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR オプションが、MQGET 呼び出しの **GetMsgOpts** パラメーターで指定されている場合、このフィールドは無視されます。

MQGET 呼び出しから戻ったとき、*MsgId* フィールドは、戻されたメッセージ (それがある場合) のメッセージ ID に設定されます。

以下のような特別な値を使用することができます。

MQMI_NONE
メッセージ ID が指定されていません。

値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。

C 言語の場合、定数 MQMI_NONE_ARRAY も定義されます。これは、MQMI_NONE と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは、MQGET、MQPUT、および MQPUT1 呼び出しの入出力フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_MSG_ID_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は MQMI_NONE です。

CorrelId (MQBYTE24) (MQMD の場合)

CorrelId フィールドは、メッセージ・ヘッダー内のプロパティーで、特定のメッセージまたは特定のメッセージ・グループを識別するために使用できます。

これは、バイト・ストリングで、1 つのメッセージを別のメッセージと関連付けたり、メッセージをアプリケーションが実行している他の作業と関連付けたりするために、アプリケーションによって使用できます。相関 ID はメッセージの永続的なプロパティーであり、キュー・マネージャーを再始動しても保持されます。 相関 ID は文字ストリングではなくバイト・ストリングであるため、あるキュー・マネージャーから別のキュー・マネージャーにメッセージが転送され、文字セットが異なっていても、相関 ID は変換されません。

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しの場合、アプリケーションは任意の値を指定できます。 キュー・マネージャーはこの値をメッセージと一緒に送信し、メッセージの取得要求を出したアプリケーションに配信します。

アプリケーションで MQPMO_NEW_CORREL_ID を指定すると、キュー・マネージャーによって固有の相関 ID が生成されてメッセージと一緒に送信され、さらに MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しの出力として送信側アプリケーションにその ID が返されます。

キュー・マネージャーによって生成される相関 ID は、3 バイトの製品 ID (ASCII または EBCDIC の AMQ または CSQ) の後に、予約済みの 1 バイトと、製品固有の実装の固有ストリングを続けた値です。 IBM MQ では、この製品固有の実装ストリングには、キュー・マネージャー名の先頭 12 文字と、システム・クロックから導出された値が含まれます。 したがって、メッセージ ID を固有にするには、相互に通信可能なすべてのキュー・マネージャーについて名前の先頭 12 文字が異なっている必要があります。 また、固有のストリングを生成する機能は、システム・クロックが逆方向に変更されないことを前提としています。 キュー・マネージャーが生成するメッセージ ID とアプリケーションが生成するメッセージ ID が重複する可能性をなくすために、アプリケーションは、ID を生成するに当たって、その最初の文字が ASCII または EBCDIC の A から I (X'41' から X'49' および X'C1' から X'C9') にならないようにする必要があります。 ただし、アプリケーションでこれらの範囲の先頭文字をもつ ID を生成しないように回避措置がとられることはありません。

生成された相関 ID は、メッセージが保存される場合にはそのメッセージとともに保持され、MQSUB 呼び出しで渡される MQSD の SubCorrelId フィールドに MQCI_NONE を指定するサブスクライバーに対して

パブリケーションとしてメッセージを送信するときの相関 ID として使用されます。 保存パブリケーションの詳細については、MQPMO オプションを参照してください。

キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャネル・エージェントがレポート・メッセージを生成するとき、*CorrelId* フィールドは、元のメッセージの *Report* フィールドに指定された値 (MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID または MQRO_PASS_CORREL_ID) に応じて設定されます。 レポート・メッセージを生成するアプリケーションも、これと同じことを行う必要があります。

MQGET 呼び出しの場合、*CorrelId* は、キューから取得する特定のメッセージを選択するために使用できる 5 つのフィールドの 1 つです。 このフィールドに値を指定する方法の詳細については、*MsgId* フィールドの説明を参照してください。

相関 ID として MQCI_NONE を指定することは、MQMO_MATCH_CORREL_ID を指定しないことと同じ結果になり、任意の 相関 ID が合致します。

MQGET 呼び出しの **GetMsgOpts** パラメーターに MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR オプションを指定した場合、このフィールドは無視されます。

MQGET 呼び出しから戻った時点で、*CorrelId* フィールドには、返されたメッセージ (それがある場合) の相関 ID が設定されます。

以下のような特別な値を使用することができます。

MQCI_NONE
相関 ID は指定されません。

値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。

C 言語の場合、定数 MQCI_NONE_ARRAY も定義されます。これは、MQCI_NONE と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQCI_NEW_SESSION
メッセージは、新しいセッションの先頭です。

この値は、新規セッションの開始、つまり、メッセージの新規シーケンスの始まりとして CICS bridge により認識されます。

C 言語の場合、定数 MQCI_NEW_SESSION_ARRAY も定義されます。これは MQCI_NEW_SESSION と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQGET 呼び出しの場合、これは入出力フィールドです。 MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しの場合、MQPMO_NEW_CORREL_ID が指定されていないときは入力フィールド、MQPMO_NEW_CORREL_ID が指定されているときは出力フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_CORREL_ID_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は MQCI_NONE です。

注 :

階層内のパブリケーションの相関 ID を受け渡すことはできません。 そのフィールドはキュー・マネージャーによって使用されます。

BackoutCount (MQLONG) (MQMD の場合)

これは、メッセージが、作業単位の一部として MQGET 呼び出しから事前に戻されて、その後バックアウトされた回数のカウントです。 これは、アプリケーションがメッセージ内容に基づいて処理エラーを検出する上で助けになります。 カウントには、MQGMO_BROWSE_* オプションのいずれかを指定する MQGET 呼び出しは含まれません。

カウントの正確度は、**HardenGetBackout** キュー属性の影響を受けます。854 ページの『キューの属性』を参照してください。

z/OS では、値 255 は、メッセージが 255 回以上バックアウトされたことを意味します。255 より大きい値が戻されることはありません。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。 MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、無視されます。 このフィールドの初期値は 0 です。

MQMD の ReplyToQ (MQCHAR48)

これは、メッセージの読み取り要求を発行したアプリケーションが、MQMT_REPLY および MQMT_REPORT メッセージを送信する宛先のメッセージ・キューの名前です。 *ReplyToQMgr* によって識別されたキュー・マネージャーで定義されているキューの、ローカル名です。 このキューをモデル・キューにしてはなりません。ただし、送信側のキュー・マネージャーは、メッセージが書き込まれたときにこれを確認しません。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しで、*MsgType* フィールドの値が MQMT_REQUEST の場合、またはレポートが *Report* フィールドによって要求されている場合、このフィールドがブランクであってはなりません。ただし、メッセージ・タイプにかかわらず、指定された値 (または置き換えられた値) が、メッセージの読み取り要求を発行したアプリケーションに渡されます。

ReplyToQMgr フィールドがブランクの場合、ローカル・キュー・マネージャーは、独自のキュー定義内で *ReplyToQ* 名を探索します。 この名前を持つリモート・キューのローカル定義が存在している場合は、伝送されたメッセージの中の *ReplyToQ* 値が、リモート・キューの定義内の **RemoteQName** 属性の値によって置換されます。受信側のアプリケーションがメッセージの MQGET 呼び出しを出すと、メッセージ記述子にこの値が返されます。 リモート・キューのローカル定義が存在しない場合は、*ReplyToQ* は変わりません。

名前を指定する場合は、末尾にブランクを含めることができます。 最初のヌル文字およびその後に続く文字は、ブランクとして扱われます。 それ以外の場合、名前がキューの命名規則を満たしているかどうかの検査は行われません。伝送されるメッセージの中で *ReplyToQ* が置き換えられる場合は、伝送される名前についても同様です。 必要に応じて名前が指定されたかどうかのみ検査されます。

応答先キューが要求されていない場合は、*ReplyToQ* フィールドにブランクまたはヌル・ストリング (C プログラミング言語) を設定するか、1 個以上のブランクとそれに続くヌル文字を設定します。このフィールドを初期化していない状態のまま残さないでください。

MQGET 呼び出しの場合、キュー・マネージャーは、常にフィールドの長さまでブランクを埋め込んだ名前を返します。

レポート・メッセージを必要とするメッセージを配布できず、指定されたキューにレポート・メッセージを配布することもできない場合は、元のメッセージとレポート・メッセージの両方が送達不能 (未配布メッセージ) キューに送られます (816 ページの『キュー・マネージャーの属性』で説明している **DeadLetterQName** 属性を参照してください)。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_Q_NAME_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。

MQMD の ReplyToQMgr (MQCHAR48)

これは、応答メッセージまたはレポート・メッセージを送信する宛先のキュー・マネージャーの名前です。 *ReplyToQ* は、このキュー・マネージャーで定義されるキューのローカル名です。

ReplyToQMgr フィールドがブランクの場合、ローカル・キュー・マネージャーは、独自のキュー定義内で *ReplyToQ* 名を探索します。 この名前を持つリモート・キューのローカル定義が存在している場合は、伝送されたメッセージの中の *ReplyToQMgr* 値が、リモート・キューの定義内の **RemoteQMgrName** 属性の値によって置換されます。受信側のアプリケーションがメッセージの MQGET 呼び出しを出すと、メッセージ記述子にこの値が返されます。 リモート・キューのローカル定義が存在しない場合は、メッセージと共に伝送される *ReplyToQMgr* がローカル・キュー・マネージャーの名前になります。

名前を指定する場合は、末尾にブランクを含めることができます。 最初のヌル文字およびその後に続く文字は、ブランクとして扱われます。 それ以外の場合、名前がキュー・マネージャーの命名規則を満たしているかどうか、またはこの名前が送信側のキュー・マネージャーに知られているかどうかの検査は行われません。伝送されるメッセージの中で *ReplyToQMgr* が置き換えられる場合は、伝送される名前についても同様です。

応答先キューが要求されていない場合は、*ReplyToQMgr* フィールドにブランクまたはヌル・ストリング (C プログラミング言語) を設定するか、1 個以上のブランクとそれに続くヌル文字を設定します。このフィールドを初期化していない状態のまま残さないでください。

MQGET 呼び出しの場合、キュー・マネージャーは、常にフィールドの長さまでブランクを埋め込んだ名前を返します。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH で指定します。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。

UserIdentifier (MQCHAR12) (MQMD の場合)

これは、メッセージの **ID コンテキスト**の一部です。 メッセージ・コンテキストの詳細については、 429 ページの『MQMD - メッセージ記述子』およびメッセージのコンテキストを参照してください。

UserIdentifier には、メッセージを発信したアプリケーションのユーザー ID を指定します。 キュー・マネージャーはこの情報を文字データとして扱いますが、そのフォーマットの定義はしません。

メッセージを受信した後、オープンを実行するアプリケーションの代わりに、後続の MQOPEN または MQPUT1 呼び出しの **ObjDesc** パラメーターの *AlternateUserId* フィールドで *UserIdentifier* を使用して、 *UserIdentifier* ユーザーの許可検査を実行します。

キュー・マネージャーが MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しに対してこの情報を生成するときには:

- z/OS では、MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY オプションまたは MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY オプションが指定されている場合、キュー・マネージャーは MQOPEN または MQPUT1 呼び出しの **ObjDesc** パラメーターからの *AlternateUserId* を使用します。 それらのオプションを指定しなかった場合、キュー・マネージャーは、環境から判断したユーザー ID を使用します。
- その他の環境では、キュー・マネージャーは常に、環境から判断したユーザー ID を使用します。

ユーザー ID は、各環境で次のように決定されます。

- z/OS では、キュー・マネージャーは次のものを使用します。
  - MVS (バッチ) の場合、JES JOB カードまたは開始されたタスクのユーザー ID。
  - TSO の場合、ジョブの実行依頼の際にジョブに伝搬されたユーザー ID。
  - CICS の場合、タスクに関連付けられたユーザー ID
  - IMS の場合、ユーザー ID はアプリケーションのタイプによって決まります。
    - 回数:
      - 非メッセージ BMP 領域
      - 非メッセージ IFP 領域
      - 成功した GU 呼び出しを発行しなかったメッセージ BMP 領域およびメッセージ IFP 領域

      キュー・マネージャーは、領域 JES JOB カードのユーザー ID か、TSO ユーザー ID を使用します。 それらの値がブランクまたはヌルの場合には、プログラム仕様ブロック (PSB) の名前を使用します。
    - 回数:
      - 成功した GU 呼び出しを発行した メッセージ BMP 領域およびメッセージ IFP 領域
      - MPP 領域

      キュー・マネージャーは、以下のうち 1 つを使用します。
      - メッセージに関連付けられたサインオン・ユーザー ID
      - 論理端末 (LTERM) 名
      - 領域 JES JOB カードのユーザー ID
      - TSO のユーザー ID
      - PSB 名
- IBM i では、キュー・マネージャーは、アプリケーション・ジョブに関連付けられたユーザー・プロファイルの名前を使用します。
- AIX and Linux では、キュー・マネージャーは次のものを使用します。

  - アプリケーションのログオン名
  - ログオンを利用できない場合は、プロセスの実効ユーザー ID
  - アプリケーションが CICS トランザクションである場合は、トランザクションに関連付けられたユーザー ID
- Windows システムでは、キュー・マネージャーは、ログオン・ユーザー名の先頭 12 文字を使用します。

このフィールドは、通常はキュー・マネージャーによって生成される出力フィールドです。ただし、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しでは、このフィールドを入出力フィールドにして、キュー・マネージャーにこの情報を生成させるのではなく、UserIdentification フィールドを指定することもできます。
MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しの UserIdentifier フィールドをキュー・マネージャーに生成させない場合は、PutMsgOpts パラメーターに MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT または MQPMO_SET_ALL_CONTEXT のいずれかを指定したうえで、UserIdentifier フィールドにユーザー ID を指定してください。

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しの場合、**PutMsgOpts** パラメーターに MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT または MQPMO_SET_ALL_CONTEXT が指定されているときには、これは入出力フィールドです。 フィールド内でヌル文字より後の情報はすべて破棄されます。 キュー・マネージャーは、ヌル文字とそれ以降の文字をブランクに変換します。 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT または MQPMO_SET_ALL_CONTEXT のどちらも指定されていない場合、このフィールドは入力としては無視され、出力のみのフィールドとして使用されます。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しが正常に完了すると、メッセージがキューに書き込まれた場合、このフィールドには、そのメッセージと共に送信された *UserIdentifier* が入ります。 メッセージが保存される場合、これはメッセージと一緒に保持される *UserIdentifier* の値です (保存パブリケーションの詳細については、MQPMO_RETAIN の説明を参照)。ただし、メッセージがサブスクライバーに対してパブリケーションとして送信される場合、この値は *UserIdentifier* として使用されません。サブスクライバーに送信されるすべてのパブリケーションで、*UserIdentifier* をオーバーライドする値がサブスクライバーから提供されるためです。 メッセージがコンテキストを持っていない場合、フィールドは完全にブランクになります。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_USER_ID_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 12 個のブランク文字です。

MQMD の AccountingToken (MQBYTE32)

これは、会計トークンで、メッセージの *ID* コンテキスト の一部です。 メッセージ・コンテキストの詳細については、 429 ページの『MQMD - メッセージ記述子』およびメッセージのコンテキストを参照してください。

AccountingToken を使用することで、アプリケーションはメッセージの結果として実行された作業に適切な課金を行うことができます。 キュー・マネージャーはこの情報をビット・ストリングとして処理し、その内容は検査しません。

キュー・マネージャーは、この情報を次のように生成します。

- このフィールドの最初のバイトを、フィールドの後続バイトにある会計情報の長さに設定します。長さは 0 から 30 までの範囲であり、2 進整数として最初のバイトに保管されます。
- 2 番目以降のバイト (長さフィールドに指定) を、環境に応じた会計情報に設定します。
  - z/OS では、会計情報は以下に設定されます。
    - z/OS バッチでは、JES JOB カードからの会計情報、または EXEC カード内の JES ACCT ステートメントからの会計情報 (コンマの区切り文字は X'FF' に変更されます)。 この情報は、必要に応じて 31 バイトに切り捨てられます。
    - TSO の場合は、ユーザーのアカウント番号。
    - CICS の場合は、LU 6.2 作業単位 ID (UEPUOWDS) (26 バイト)。
    - IMS の場合は、16 文字の IMS リカバリー・トークンと連結した 8 文字の PSB 名。
  - IBM i では、会計情報は、ジョブの会計コードに設定されます。

– Linux AIX AIX and Linux では、会計情報は ASCII 文字による数値のユーザー ID に設定されます。

– Windows Windows では、会計情報は圧縮形式の Windows セキュリティー ID (SID) に設定されます。 SID は、*UserIdentifier* フィールドに格納されたユーザー ID を一意に識別します。 *AccountingToken* フィールドに SID が格納される場合、(SID の 3 番目以降のバイトにある) 6 バイトの ID 権限は省略されます。 例えば、Windows SID の長さが 28 バイトの場合、*AccountingToken* フィールドには SID 情報のうちの 22 バイトが格納されます。

- 会計フィールドの最後のバイト (バイト 32) は、会計トークン・タイプに設定されます (この場合、MQACTT_NT_SECURITY_ID、x '0b')。

  MQACTT_CICS_LUOW_ID
  CICS LUOW ID。

  Windows **MQACTT_NT_SECURITY_ID**
  Windows セキュリティー ID。

  IBM i **MQACTT_OS400_ACCOUNT_TOKEN**
  IBM i 会計トークン。

  UNIX **MQACTT_UNIX_NUMERIC_ID**
  UNIX の数値 ID。

  MQACTT_USER
  ユーザー定義の会計トークン。

  MQACTT_UNKNOWN
  不明な会計トークン・タイプ。

  会計トークン・タイプは以下の環境でのみ、明示的な値に設定されます。

  – AIX AIX
  – IBM i IBM i
  – Linux Linux
  – Windows Windows

  および、これらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。 これ以外の環境では、会計トークン・タイプは値 MQACTT_UNKNOWN に設定されます。 これらの環境では、*PutApplType* フィールドを使用して、受け取った会計トークンのタイプを推測します。

- その他のすべてのバイトを 2 進ゼロに設定します。

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しの場合、**PutMsgOpts** パラメーターに MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT または MQPMO_SET_ALL_CONTEXT が指定されているときには、これは入出力フィールドです。 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT または MQPMO_SET_ALL_CONTEXT のどちらも指定されていないと、入力は無視され、出力専用フィールドになります。 メッセージのコンテキストの詳細については、メッセージのコンテキストを参照してください。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しが正常に完了すると、メッセージがキューに書き込まれた場合、このフィールドには、そのメッセージと共に送信された AccountingToken が入ります。 これは、保存される場合にメッセージと共に保持される AccountingToken の値になります (保存パブリケーションについて詳しくは、515 ページの『MQPMO のオプション (MQLONG)』 の MQPMO_RETAIN の説明を参照してください)。しかし、メッセージがサブスクライバーにパブリケーションとして送信される場合には AccountingToken として使用されません。送信されたすべてのパブリケーションの AccountingToken をオーバーライドするために値を提供するためです。 メッセージにコンテキストがない場合、フィールドは完全に 2 進ゼロになります。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。

このフィールドは、キュー・マネージャーの文字セットに基づいた変換の対象ではありません。フィールドは、文字のストリングではなく、ビットのストリングとして扱われます。

キュー・マネージャーは、フィールドにある情報については、何も処理しません。 アプリケーションは、会計の目的で情報を使用する場合に、情報を解釈する必要があります。

AccountingToken フィールドには、次の特殊値を使用することができます。

MQACT_NONE
アカウンティング・トークンが指定されていません。

値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。

C 言語の場合、定数 MQACT_NONE_ARRAY も定義されます。これは、MQACT_NONE と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

このフィールドの長さは MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は MQACT_NONE です。

ApplIdentityData (MQCHAR32) (MQMD の場合)

これは、メッセージの **ID コンテキスト**の一部です。 メッセージ・コンテキストの詳細については、 429 ページの『MQMD - メッセージ記述子』およびメッセージのコンテキストを参照してください。

ApplIdentityData は、アプリケーション・スイートによって定義される情報で、メッセージやその発信元に関する追加の情報を提供するために使用することができます。 キュー・マネージャーはこの情報を文字データとして扱いますが、そのフォーマットの定義はしません。 キュー・マネージャーは、この情報を生成するときに、全体をブランクにします。

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しの場合、**PutMsgOpts** パラメーターに MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT または MQPMO_SET_ALL_CONTEXT が指定されているときには、これは入出力フィールドです。 ヌル文字がある場合は、ヌル文字およびその後に続く文字は、キュー・マネージャーによってブランクに変換されます。 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT または MQPMO_SET_ALL_CONTEXT のどちらも指定されていないと、入力は無視され、出力専用フィールドになります。 メッセージのコンテキストの詳細については、メッセージのコンテキストを参照してください。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しが正常に完了すると、メッセージがキューに書き込まれた場合、このフィールドには、そのメッセージと共に送信された *ApplIdentityData* が入ります。 これは、保存される場合にメッセージと共に保持される *ApplIdentityData* の値になります (保存パブリケーションについて詳しくは、 MQPMO_RETAIN の説明を参照してください)。しかし、メッセージがサブスクライバーにパブリケーションとして送信される場合には *ApplIdentityData* として使用されません。送信されたすべてのパブリケーションの *ApplIdentityData* をオーバーライドするために値を提供するためです。 メッセージがコンテキストを持っていない場合、フィールドは完全にブランクになります。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_APPL_IDENTITY_DATA_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 32 桁のブランク文字です。

PutApplMQMD のタイプ (MQLONG)

これは、メッセージを書き込むアプリケーションのタイプで、メッセージの**起点コンテキスト**の一部です。メッセージ・コンテキストの詳細については、 429 ページの『MQMD - メッセージ記述子』およびメッセージのコンテキストを参照してください。

PutApplType には、以下のいずれかの標準タイプを指定できます。 独自のタイプを定義することもできます。その場合、使用できるのは MQAT_USER_FIRST から MQAT_USER_LAST の範囲の値だけです。

MQAT_AIX
AIX アプリケーション (MQAT_UNIX と同じ値)。

MQAT_AMQP
AMQP プロトコル・アプリケーション

MQAT_BROKER
ブローカー。

MQAT_CICS
CICS トランザクション。

MQAT_CICS_BRIDGE
CICS bridge.

MQAT_CICS_VSE
CICS/VSE トランザクション。

MQAT_DOS
PC DOS 上の IBM MQ MQI client アプリケーション。

MQAT_DQM
分散キュー・マネージャー・エージェント。

MQAT_GUARDIAN
Tandem Guardian アプリケーション (MQAT_NSK と同じ値)。

MQAT_IMS
IMS アプリケーション。

MQAT_IMS_BRIDGE
IMS ブリッジ。

MQAT_JAVA
Java.

MQAT_MVS
MVS または TSO アプリケーション (MQAT_ZOS と同じ値)。

MQAT_NOTES_AGENT
Lotus Notes® エージェント・アプリケーション。

MQAT_OS390
OS/390® アプリケーション (MQAT_ZOS と同じ値)。

MQAT_OS400
IBM i アプリケーション。

MQAT_QMGR
キュー・マネージャー。

MQAT_UNIX
UNIX アプリケーション。

MQAT_VOS
Stratus VOS アプリケーション。

MQAT_WINDOWS
16 ビットの Windows アプリケーション。

MQAT_WINDOWS_NT
32 ビットの Windows アプリケーション。

MQAT_WLM
z/OS ワークロード・マネージャー・アプリケーション。

MQAT_XCF
XCF。

MQAT_ZOS
z/OS アプリケーション。

MQAT_DEFAULT
デフォルトのアプリケーション・タイプ。

この値は、アプリケーションが実行中のプラットフォームの、デフォルト・アプリケーション・タイプです。

注 : この定数の値は環境によります。 そのため、アプリケーションを実行する予定のプラットフォームに適切なヘッダー・ファイル、組み込みファイル、または COPY ファイルを使用してアプリケーションをコンパイルしてください。

MQAT_UNKNOWN
この値は、他のコンテキスト情報は存在しているのに、アプリケーション・タイプが不明であることを示すために使用します。

MQAT_USER_FIRST
ユーザー定義のアプリケーション・タイプの最低値。

MQAT_USER_LAST
ユーザー定義のアプリケーション・タイプの最高値。

以下のような特殊値が出されることもあります。

MQAT_NO_CONTEXT
この値は、メッセージがコンテキストなしで書き込まれたときに、キュー・マネージャーによって設定されます (すなわち、MQPMO_NO_CONTEXT コンテキスト・オプションが指定されます)。

メッセージを取り出す際、メッセージにコンテキストがあるかどうかを判別するために、この値について *PutApplType* をテストすることができます (他のコンテキスト・フィールドのいずれかがブランクでないときは、アプリケーションで MQPMO_SET_ALL_CONTEXT を使用して *PutApplType* を MQAT_NO_CONTEXT に設定しないように推奨されています)。

アプリケーションの書き込みの結果として、キュー・マネージャーがこの情報を生成するとき、フィールドは、環境により求められる値に設定されます。 IBM i では、MQAT_OS400 に設定されます。キュー・マネージャーが IBM i で MQAT_CICS を使用することはありません。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、**PutMsgOpts** パラメーターに MQPMO_SET_ALL_CONTEXT が指定されていれば、これは入出力フィールドです。 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT が指定されていない場合、このフィールドは入力で無視され、出力専用フィールドになります。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。 このフィールドの初期値は MQAT_NO_CONTEXT です。

PutApplMQMD の名前 (MQCHAR28)
これは、メッセージを書き込むアプリケーションの名前で、メッセージの起点コンテキスト の一部です。内容はプラットフォーム間で異なり、リリース間で異なることもあります。

メッセージ・コンテキストの詳細については、429 ページの『MQMD - メッセージ記述子』およびメッセージのコンテキストを参照してください。

IBM MQ 9.1.2 から、追加のプログラミング言語でアプリケーション名を指定できるようになりました。 詳細については、サポートされているプログラミング言語でのアプリケーション名の指定を参照してください。

PutApplName の形式は、*PutApplType* の値によって決まり、リリース間で変わることがあります。 変更はまれですが、環境が変わると発生します。

キュー・マネージャーがこのフィールドを設定する場合 (つまり MQPMO_SET_ALL_CONTEXT 以外のすべてのオプションの場合)、環境で決定されている値に設定します。

- z/OS では、キュー・マネージャーは次のものを使用します。
  - z/OS バッチの場合は、JES JOB カードからの 8 文字のジョブ名
  - TSO の場合は、7 文字の TSO ユーザー ID
  - CICS の場合は、8 文字のアプリケーション ID とそれに続く 4 文字のトランザクション ID
  - IMS の場合は、8 文字の IMS システム ID とそれに続く 8 文字の PSB 名
  - XCF の場合は、8 文字の XCF グループ名とそれに続く 16 文字の XCF メンバー名
  - キュー・マネージャーが生成したメッセージの場合は、キュー・マネージャー名の最初の 28 文字
  - CICS のない分散キューイングの場合は、チャネル・イニシエーターの 8 文字のジョブ名とそれに続く送達不能キューに書き込まれた 8 文字のモジュール名、およびそれに続く 8 文字のタスク ID。

  それぞれの名前について、フィールドの残り部分にスペースがあれば右側にブランクが埋め込まれます。複数の名前がある場合、名前と名前の間に区切り文字はありません。
- Windows システムでは、キュー・マネージャーは次の名前を使用します。

  - CICS アプリケーションの場合は、CICS トランザクション名
  - CICS アプリケーション以外の場合は、実行可能なジョブの完全修飾名の右端から 28 文字
- IBM i IBM i では、キュー・マネージャーは完全修飾ジョブ名を使用します。
- Linux AIX AIX and Linux では、キュー・マネージャーは次の名前を使用します。
  - CICS アプリケーションの場合は、CICS トランザクション名
  - CICS 以外のアプリケーションでは、MQ はプロセス名をオペレーティング・システムに問い合わせます。 これはプログラム・ファイル名 (絶対パスなし) として戻されます。 その後、MQ はこのプロセス名を MQMD.PutApplName フィールドに次のように書き込みます。

    AIX **AIX**

    名前が 28 バイト以下である場合、その名前が挿入されて右側にスペースが埋め込まれます。

    名前が 28 バイトより大きい場合、名前の左端から 28 バイトが挿入されます。

    Linux **Linux**

    名前が 15 バイト以下である場合、その名前が挿入されて右側にスペースが埋め込まれます。

    名前が 15 バイトより大きい場合、名前の左端から 15 バイトが挿入され、右側にスペースが埋め込まれます。

    例えば `/opt/mqm/samp/bin/amqsput QNAME QMNAME` を実行すると、PutApplName は `'amqsput                        '` となります。 この MQCHAR28 フィールドには 21 個のスペース文字が埋め込まれています。 PutApplName には `/opt/mqm/samp/bin` を含む絶対パスが含まれていないことに注意してください。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、**PutMsgOpts** パラメーターに MQPMO_SET_ALL_CONTEXT が指定されていれば、これは入出力フィールドです。 フィールド内でヌル文字より後の情報はすべて破棄されます。 ヌル文字およびその後に続く文字は、キュー・マネージャーによってブランクに変換されます。 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT が指定されていない場合、このフィールドは入力で無視され、出力専用フィールドになります。

PutDate (MQCHAR8) (MQMD の場合)

これは、メッセージが書き込まれたときの日付で、メッセージの**起点コンテキスト**の一部です。 メッセージ・コンテキストの詳細については、 429 ページの『MQMD - メッセージ記述子』およびメッセージのコンテキストを参照してください。

キュー・マネージャーがこのフィールドを生成する際に使用する日付の形式は、以下のとおりです。

- YYYYMMDD

文字は、以下のものを表します。

YYYY
年 (4 桁の数字)

MM
月 (01 から 12 まで)

DD
日 (01 から 31 まで)

PutDate および *PutTime* フィールドには、グリニッジ標準時 (GMT) が使用されます。GMT に正確に合わせたシステム・クロックに従います。

メッセージが作業単位の一部として書き込まれた場合は、作業単位がコミットされた日付ではなく、メッセージが書き込まれた日付です。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、**PutMsgOpts** パラメーターに MQPMO_SET_ALL_CONTEXT が指定されていれば、これは入出力フィールドです。 フィールドの内容は、キュー・マネージャーによって検査されませんが、フィールド内のヌル文字のあとにある情報はいずれも廃棄されます。 キュー・マネージャーは、ヌル文字とそれ以降の文字をブランクに変換します。 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT が指定されていない場合、このフィールドは入力で無視され、出力専用フィールドになります。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_PUT_DATE_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 8 個のブランク文字です。

PutTime (MQCHAR8) (MQMD の場合)

これは、メッセージが書き込まれたときの時刻で、メッセージの**起点コンテキスト**の一部です。 メッセージ・コンテキストの詳細については、 429 ページの『MQMD - メッセージ記述子』およびメッセージのコンテキストを参照してください。

キュー・マネージャーがこのフィールドを生成する際に使用する時刻の形式は、以下のとおりです。

- HHMMSSTH

文字は、順に以下のものを表します。

HH
時間 (00 から 23 まで)

MM
分 (00 から 59 まで)

SS
秒 (00 から 59 まで。下記の注を参照)

T
10 分の 1 秒 (0 から 9 まで)

H
100 分の 1 秒 (0 から 9 まで)

注 : システム・クロックが非常に正確な標準時間に同期している場合は、ごくまれですが、*PutTime* の秒数として 60 または 61 が返されることがあります。 これは、グローバル時間標準にうるう秒が挿入されたときに発生します。

PutDate および *PutTime* フィールドには、グリニッジ標準時 (GMT) が使用されます。GMT に正確に合わせたシステム・クロックに従います。

メッセージが作業単位の一部として書き込まれた場合は、作業単位がコミットされた時刻ではなく、メッセージが書き込まれた時刻です。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、**PutMsgOpts** パラメーターに MQPMO_SET_ALL_CONTEXT が指定されていれば、これは入出力フィールドです。 キュー・マネージャーはフィールドの内容を検査しませんが、フィールド内のヌル文字のあとにある情報はいずれも廃棄されます。 キュー・マネージャーは、ヌル文字とそれ以降の文字をブランクに変換します。 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT が指定されていない場合、このフィールドは入力で無視され、出力専用フィールドになります。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_PUT_TIME_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 8 個のブランク文字です。

ApplOriginData (MQCHAR4) (MQMD の場合)

これは、メッセージの起点コンテキストの一部です。 メッセージ・コンテキストの詳細については、 429 ページの『MQMD - メッセージ記述子』およびメッセージのコンテキストを参照してください。

ApplOriginData は、アプリケーション・スイートにより定義される情報で、メッセージの発信元についての追加情報を提供するのに使用できます。 例えば、ID データが信頼 できるかどうかを示すために、適切なユーザー権限で実行されているアプリケーションにより設定 が可能です。

キュー・マネージャーはこの情報を文字データとして扱いますが、そのフォーマットの定義はしません。 キュー・マネージャーは、この情報を生成するときに、全体をブランクにします。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、**PutMsgOpts** パラメーターに MQPMO_SET_ALL_CONTEXT が指定されていれば、これは入出力フィールドです。 フィールド内でヌル文字より後の情報はすべて破棄されます。 キュー・マネージャーは、ヌル文字とそれ以降の文字をブランクに変換します。

MQPMO_SET_ALL_CONTEXT が指定されていない場合、このフィールドは入力で無視され、出力専用フィールドになります。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_APPL_ORIGIN_DATA_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 4 つのブランク文字です。

このメッセージがパブリッシュされると、ApplOriginData は設定されていますが、受信するサブスクリプションでこれはブランクです。

MQMD の GroupId (MQBYTE24)

物理メッセージが属する特定のメッセージ・グループまたは論理メッセージを識別するために使用されるバイト・ストリングです。 *GroupId* フィールドは、メッセージのセグメント化が許可されている場合にも使用されます。 いずれの場合も、 *GroupId* フィールドには非ヌル値が設定され、 *MsgFlags* フィールドには以下に示すフラグのうち 1 つ以上が設定されます。

- MQMF_MSG_IN_GROUP
- MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP
- MQMF_SEGMENT
- MQMF_LAST_SEGMENT
- MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED

上記のフラグが設定されなかった場合、*GroupId* の値は特殊なヌル値である MQGI_NONE となります。

以下の場合には、アプリケーションが MQPUT または MQGET 呼び出しでこのフィールドを設定する必要はありません。

- MQPUT 呼び出しで、MQPMO_LOGICAL_ORDER が指定されている場合。
- MQGET 呼び出しで、MQMO_MATCH_GROUP_ID が指定されていない場合。

以下、これらの呼び出しをレポート・メッセージ以外のメッセージに使用する場合の推奨方法について説明します。 ただし、アプリケーションがさらに制御を要求する場合、または呼び出しが MQPUT1 の場合、アプリケーションは、*GroupId* に適切な値が設定されていることを確認する必要があります。

メッセージ・グループおよびメッセージ・セグメントは、グループ ID が重複していない場合にのみ正しく処理できます。 そのため、アプリケーションごとに固有のグループ *ID* を生成しないでください。アプリケーションでは次のいずれかの処理を行ってください。

- MQPMO_LOGICAL_ORDER が指定されている場合、キュー・マネージャーは、グループに含まれている最初のメッセージまたは論理メッセージのセグメントである最初のメッセージに対して固有のグループ ID を自動的に生成し、残りのメッセージにそのグループ ID を使用します。そのため、アプリケーションが特別なアクションを取る必要はありません。 これが、推奨されている手順です。
- MQPMO_LOGICAL_ORDER が指定されていない場合、アプリケーションは、キュー・マネージャーにグループ ID を生成するように要求する必要があります。そのためには、グループに含まれているメッセージまたは論理メッセージのセグメントに対して発行する最初の MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで、*GroupId* を MQGI_NONE に設定します。 次に、その呼び出しの出力時にキュー・マネージャーから返されるグループ ID を、グループ内の残りのメッセージまたは論理メッセージのセグメントに使用する必要があります。 メッセージ・グループの中にセグメント分割されたメッセージがある場合は、そのグループのすべてのセグメントおよびメッセージに、同じグループ ID を使用する必要があります。

  MQPMO_LOGICAL_ORDER が指定されていない場合、グループに含まれているメッセージおよび論理メッセージのセグメントは任意の順序 (逆順など) で書き込むことができますが、グループ ID は、これらのメッセージのいずれかに対して発行される最初 の MQPUT または MQPUT1 呼び出しにより割り当てられる必要があります。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しの入力時にキュー・マネージャーが使用する値については、キューでの物理順序で説明されています。 MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しの出力時に、オープンされたオブジェクトが単一キューであり、配布リストではない場合、キュー・マネージャーはこのフィールドに、メッセージと共に送信された値を設定します。オープンされたオブジェクトが配布リストである場合、このフィールドの値は変わりません。 後者の場合、生成されたグループ ID をアプリケーションが認識する必

要がある場合、アプリケーションは、*GroupId* フィールドのある MQPMR レコードを提供する必要があります。

MQGET 呼び出しの入力時にキュー・マネージャーが使用する値については、401 ページの表 495 で説明します。 MQGET 呼び出しの出力時に、キュー・マネージャーは、このフィールドに、取り出されたメッセージの値を設定します。

以下のような特殊値が定義されます。

MQGI_NONE
グループ ID は指定されません。

値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。 この値は、グループに含まれていないメッセージ (論理メッセージのセグメントではない) で、かつセグメント化が許可されていないメッセージに使用されます。

C 言語の場合、定数 MQGI_NONE_ARRAY も定義されます。これは、MQGI_NONE と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

フィールドの長さは、MQ_GROUP_ID_LENGTH で指定します。 このフィールドの初期値は MQGI_NONE です。 *Version* が MQMD_VERSION_2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

MsgSeqMQMD のメッセージ番号 (MQLONG)

これは、グループ内の論理メッセージのシーケンス番号です。

順序番号は 1 から始まり、グループに新しい論理メッセージが追加されるたびに 1 つずつ大きくなり、最大で 999 999 999 です。 グループ内にない物理メッセージは、シーケンス番号 1 を持ちます。

以下の場合は、アプリケーションが MQPUT または MQGET 呼び出しでこのフィールドを設定する必要はありません。

- MQPUT 呼び出しで、MQPMO_LOGICAL_ORDER が指定されている場合。
- MQGET 呼び出しで、MQMO_MATCH_MSG_SEQ_NUMBER が指定されていない場合。

以下、これらの呼び出しをレポート・メッセージ以外のメッセージに使用する場合の推奨方法について説明します。 ただし、アプリケーションがさらに制御を要求する場合、または呼び出しが MQPUT1 の場合、アプリケーションは、 *MsgSeqNumber* に適切な値が設定されていることを確認する必要があります。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しの入力時にキュー・マネージャーが使用する値については、キューでの物理順序で説明されています。 MQPUT および MQPUT1 呼び出しの出力時に、キュー・マネージャーは、このフィールドにメッセージと共に送信された値を設定します。

MQGET 呼び出しの入力時にキュー・マネージャーが使用する値については、401 ページの表 495 で説明します。 MQGET 呼び出しの出力時に、キュー・マネージャーは、このフィールドに、取り出されたメッセージの値を設定します。

このフィールドの初期値は 1 です。 *Version* が MQMD_VERSION_2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

MQMD のオフセット (MQLONG)

物理メッセージのデータの (そのデータを一部として含んでいる) 論理メッセージの先頭からのオフセットをバイト単位で指定します。 このようなデータをセグメント といいます。 オフセットは、0 から 999 999 999 までの範囲です。 論理メッセージのセグメントでない物理メッセージのオフセット値は、0 です。

以下の場合には、アプリケーションが MQPUT または MQGET 呼び出しでこのフィールドを設定する必要はありません。

- MQPUT 呼び出しで、MQPMO_LOGICAL_ORDER が指定されている場合。
- MQGET 呼び出しで、MQMO_MATCH_OFFSET が指定されていない場合。

以下、これらの呼び出しをレポート・メッセージ以外のメッセージに使用する場合の推奨方法について説明します。 ただし、アプリケーションがそれらの設定を行わなかった場合、または呼び出しが MQPUT1 の場合、アプリケーションは、*Offset* に適切な値が設定されていることを確認する必要があります。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しの入力時にキュー・マネージャーが使用する値については、キューでの物理順序で説明されています。 MQPUT および MQPUT1 呼び出しの出力時に、キュー・マネージャーは、このフィールドにメッセージと共に送信された値を設定します。

論理メッセージの 1 つのセグメントに関するレポート・メッセージの場合、*OriginalLength* フィールド (MQOL_UNDEFINED ではない場合) は、キュー・マネージャーが保存するセグメント情報の中のオフセットを更新するために使用されます。

MQGET 呼び出しの入力時にキュー・マネージャーが使用する値については、401 ページの表 495 で説明します。 MQGET 呼び出しの出力時に、キュー・マネージャーは、このフィールドに、取り出されたメッセージの値を設定します。

フィールドの初期値は、0 です。 *Version* が MQMD_VERSION_2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

MQMD の MsgFlags (MQLONG)

メッセージの属性を指定したり、メッセージの処理を制御したりするフラグです。

フラグには次の 2 種類があります。

- セグメント化フラグ
- 状況フラグ

セグメント化フラグ: メッセージが大きすぎてキューに入らない場合、メッセージをキューに書き込もうとすると通常は失敗します。 セグメント化とは、キュー・マネージャーまたはアプリケーションがメッセージをセグメントといういくつかの小さな単位に分割して、各セグメントを別個の物理メッセージとしてキューに入れるための手法を指します。 メッセージを取り出すアプリケーションは、セグメントを 1 つずつ取り出すか、またはセグメントの再組み立てを実行して 1 つのメッセージにするようキュー・マネージャーに要求することができます。後者の場合、メッセージは MQGET 呼び出しで戻されます。 後者の方法を行うには、MQGET 呼び出しで MQGMO_COMPLETE_MSG オプションを指定して、メッセージ全体を格納できるだけの長さのバッファーを提供します。 (MQGMO_COMPLETE_MSG オプションの詳細については、373 ページの『MQGMO - 読み取りメッセージ・オプション』を参照してください。) メッセージのセグメント化は、送信側のキュー・マネージャー、中間キュー・マネージャー、または宛先キュー・マネージャーで実行できます。

以下のいずれかのオプションを指定すると、メッセージのセグメント化を制御できます。

MQMF_SEGMENTATION_INHIBITED
このオプションを指定した場合、キュー・マネージャーはメッセージをセグメントに分割することはできません。 すでにセグメントになっているメッセージに対して、このオプション指定すると、そのセグメントはさらに小さいセグメントに分割されることはありません。

このフラグの値は 2 進ゼロです。 これはデフォルトです。

MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED
このオプションを指定した場合、キュー・マネージャーはメッセージをセグメントに分割することができます。 すでにセグメントになっているメッセージにこのオプションを指定した場合は、そのセグメントをさらにいくつかの小さなセグメントに分割することができます。
MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED は、MQMF_SEGMENT または MQMF_LAST_SEGMENT が設定されていなくても設定できます。

- z/OS では、キュー・マネージャーはメッセージのセグメント化をサポートしません。 メッセージがキューに対して大きすぎる場合は、 MQPUT または MQPUT1 呼び出しが失敗し、理由コード MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q が出されます。 ただし、 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED オプションを引き続き指定することができ、メッセージをリモート・キュー・マネージャーでセグメント化することができます。

キュー・マネージャーは、メッセージをセグメント化するときに、各セグメントとともに送信される MQMD のコピーの MQMF_SEGMENT フラグをオンにします。ただし、アプリケーションが MQPUT または MQPUT1 呼び出しで提供する MQMD 内のこれらのフラグの設定は変更しません。 論理メッセージ内の最後のセグメントの場合には、キュー・マネージャーは、セグメントとともに送信される MQMD 内の MQMF_LAST_SEGMENT フラグもオンにします。

注 : MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED を指定して、MQPMO_LOGICAL_ORDER を指定せずにメッセージを書き込むときには注意が必要です。 メッセージが次の条件に該当する場合、

- セグメントではない
- グループに属していない
- 転送されない

この場合、アプリケーションでは、キュー・マネージャーがメッセージごとに固有のグループ ID を生成するように、それぞれの MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しの発行前に *GroupId* フィールドを MQGI_NONE にリセットしなければなりません。 この操作を行わないと、互いに関連のないメッセージに同じグループ ID が割り当てられ、それ以降の処理で問題が発生することがあります。 *GroupId* フィールドをリセットするタイミングについては、*GroupId* フィールドおよび MQPMO_LOGICAL_ORDER オプションの説明を参照してください。

キュー・マネージャーは、セグメント (必要な場合はセグメントにヘッダー・データを加えたもの) がキューに収まるように、必要に応じてメッセージをいくつかのセグメントに分割します。 ただし、キュー・マネージャーが生成する 1 つのセグメントのサイズには下限があり、この下限より小さくできるのは、あるメッセージから作成された最後のセグメントだけです (アプリケーションが生成するセグメントのサイズの下限は 1 バイトです)。 キュー・マネージャーが生成する各セグメントは、長さが均等にならないことがあります。 キュー・マネージャーは、メッセージを次のように処理します。

- ユーザー定義形式は、16 バイトの倍数の境界で分割されます。キュー・マネージャーでは (最後のセグメントを除いて) 16 バイトより小さいセグメントは生成されません。
- 組み込み形式の場合は、MQFMT_STRING 形式を除き、存在するデータの性質に合った箇所で分割されます。 ただし、キュー・マネージャーは IBM MQ ヘッダー構造の途中ではメッセージを分割しません。 つまり、MQ ヘッダー構造体が 1 つ含まれているセグメントは、それ以上分割されず、結果として、そのメッセージの最小セグメント・サイズは 16 バイトより大きくなります。

  キュー・マネージャーが生成する 2 番目以降のセグメントは、次のいずれかで開始されます。

  – MQ ヘッダー構造
  – アプリケーション・メッセージ・データの先頭
  – アプリケーション・メッセージ・データの途中
- MQFMT_STRING 形式の場合は、存在するデータの性質 (SBCS、DBCS、またはこれらが混在した SBCS/DBCS) に関係なく分割される。 ストリングが DBCS または SBCS/DBCS である場合は、文字セットの変換ができないセグメントになることがあります。 キュー・マネージャーは、(最後のセグメントを除いて) MQFMT_STRING メッセージを 16 バイトより小さいセグメントに分割することはありません。
- 各セグメントの先頭 のデータを正しく記述するため、キュー・マネージャーは、各セグメントの MQMD の *Format* フィールド、*CodedCharSetId* フィールド、および *Encoding* フィールドを設定する。形式名は、組み込み形式名またはユーザー定義の形式名になります。
- *Offset* の値がゼロより大きいセグメントについて、MQMD の *Report* フィールドを変更する。 各レポート・タイプについて、レポート・オプションが MQRO_*_WITH_DATA であるのに、セグメント内にユーザー・データ (IBM MQ ヘッダー構造が存在する場合にその後に続くデータ) の最初の 100 バイトのどれも含めることができない場合は、レポート・オプションを MQRO_* に変更する。

キュー・マネージャーは上記の規則に従いますが、それ以外でも予期せずにメッセージを分割することがあります。そのため、メッセージがどこで分割されるかについては推測しないでください。

持続 メッセージの場合、キュー・マネージャーは作業単位の範囲内でのみセグメント化を実行できます。ただし、次のような点に注意してください。

- MQPUT または MQPUT1 呼び出しがユーザー定義の作業単位内で実行されていれば、その作業単位が使用されます。 セグメント分割の処理中に呼び出しが失敗した場合、キュー・マネージャーはその呼び出しによりキューに入れられたセグメントをすべて削除します。 ただし、このように失敗しても、作業単位は正常にコミットされます。
- 呼び出しがユーザー定義の作業単位以外で実行されていて、またユーザー定義の作業単位が存在していない場合、キュー・マネージャーは、この呼び出しの間だけの作業単位を作成します。 呼び出呼び

出しが成功すると、キュー・マネージャーは作業単位を自動的にコミットします。 呼び出しが失敗すると、キュー・マネージャーは作業単位をバックアウトします。

- 呼び出しがユーザー定義の作業単位以外で実行されていて、さらにユーザー定義の作業単位も存在している場合、キュー・マネージャーはセグメント化を実行できません。 メッセージをセグメントに分割する必要がない場合には、呼び出しは成功します。 しかし、メッセージをセグメントに分割する必要がある場合には、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE が戻ります。

非持続 メッセージの場合、キュー・マネージャーはセグメント化を実行するために作業単位を使用できるようにする必要はありません。

セグメント化される可能性のあるメッセージのデータを変換する場合には特に注意が必要です。

- MQGET 呼び出しで受信側のアプリケーションがデータを変換し、かつ MQGMO_COMPLETE_MSG オプションを指定した場合は、データ変換出口で変換を行うために、データ変換出口に完全なメッセージが渡されます。メッセージがセグメントに分割されたことがデータ変換出口で認識されます。
- 受信側のアプリケーションが 1 回につき 1 つのセグメントを取り出す場合は、データ変換出口を呼び出して 1 回につき 1 つのセグメントを変換します。 したがって、データ変換出口は各セグメント内のデータを他のセグメント内のデータと関係なく変換することが必要となります。

  メッセージのデータの性質上、16 バイト境界の任意の位置でデータをセグメントに分割するとデータ変換出口で変換できないセグメントになるような場合、または形式が MQFMT_STRING で文字セットが DBCS または SBCS/DBCS である場合は、送信側のアプリケーションがセグメントを作成して書き込み、MQMF_SEGMENTATION_INHIBITED を指定してこれらのセグメントがさらにいくつかのセグメントに分割されないようにする必要があります。 これにより、送信側のアプリケーションでは、データ変換出口が各セグメントを正常に変換できるだけの十分な情報が各セグメントに含まれるようにすることができます。
- 送信側のメッセージ・チャネル・エージェント (MCA) に対して送信側での変換を指定した場合、MCA は論理メッセージのセグメントでないメッセージのみを変換し、論理メッセージのセグメントであるメッセージは変換しません。

このフラグは、MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しでは入力フラグであり、MQGET 呼び出しでは出力フラグです。 後者の呼び出しの場合、キュー・マネージャーはこのフラグの値を MQGMO の *Segmentation* フィールドにも書き出します。

フラグの初期値は、MQMF_SEGMENTATION_INHIBITED です。

状況フラグ: 物理メッセージの状況を示すフラグです。この状況は、メッセージ・グループに属する、論理メッセージのセグメントである、メッセージ・グループに属し、かつ論理メッセージのセグメントである、メッセージ・グループに属さず、かつ論理メッセージのセグメントでもない、のいずれかです。 MQPUT 呼び出し、または MQPUT1 呼び出しでは、以下のオプションのうち 1 つ以上を指定できます。MQGET 呼び出しでは以下のオプションのうち 1 つ以上が戻されます。

MQMF_MSG_IN_GROUP
メッセージは特定のグループのメンバーである。

MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP
メッセージはグループ内の最後の論理メッセージです。

このフラグを設定すると、キュー・マネージャーはメッセージで送信される MQMD のコピーの MQMF_MSG_IN_GROUP をオンにしますが、MQPUT または MQPUT1 呼び出しでアプリケーションで提供される MQMD のフラグの設定は変更しません。

このフラグは 1 つの論理メッセージのみで構成されるグループにも有効です。 この場合にも、MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP は設定されますが、*MsgSeqNumber* フィールドの値は 1 になります。

MQMF_SEGMENT
メッセージは論理メッセージのセグメントです。

MQMF_LAST_SEGMENT を指定せずに MQMF_SEGMENT を指定する場合、セグメント内のアプリケーション・メッセージ・データの長さ (存在する可能性のある IBM MQ ヘッダー構造体の長さ を除く) は、少なくとも 1 でなければなりません。 長さがゼロの場合、MQPUT または MQPUT1 呼び出しは、理由コード MQRC_SEGMENT_LENGTH_ZERO で失敗します。

z/OS では、索引タイプが MQIT_GROUP_ID であるキューにメッセージが入れられる場合、このオプションはサポートされません。

MQMF_LAST_SEGMENT
メッセージは論理メッセージの最後のセグメントです。

このフラグを設定すると、キュー・マネージャーはメッセージで送信される MQMD のコピーの MQMF_SEGMENT をオンにしますが、MQPUT または MQPUT1 呼び出しでアプリケーションで提供される MQMD のフラグの設定は変更しません。

論理メッセージは 1 つのセグメントだけで構成することができます。 この場合にも、このフラグは設定されますが、*Offset* フィールドの値はゼロになります。

MQMF_LAST_SEGMENT を指定した場合、セグメント内のアプリケーション・メッセージ・データの長さ (ヘッダー構造が存在する場合にはその長さを除く) はゼロにすることができます。

z/OS では、索引タイプが MQIT_GROUP_ID であるキューにメッセージが入れられる場合、このオプションはサポートされません。

アプリケーションでは、メッセージの書き込み時にこれらのフラグが正しく設定されるようにする必要があります。 MQPMO_LOGICAL_ORDER を指定した場合、または前に行ったキュー・ハンドルに対する MQPUT 呼び出しで MQPMO_LOGICAL_ORDER を指定した場合は、このフラグの設定値はキュー・マネージャーがキュー・ハンドル用に保存するグループ情報およびセグメント情報が矛盾してはなりません。 MQPMO_LOGICAL_ORDER を指定した場合、キュー・ハンドルに対して連続した MQPUT 呼び出しを行うときには以下の条件があります。

- 現行のグループまたは論理メッセージがない場合は、上記のすべてのフラグ (およびこれらのフラグを組み合わせたもの) が有効である。
- MQMF_MSG_IN_GROUP を指定した場合には、MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP を指定するまで MQMF_MSG_IN_GROUP をオンにしておくこと。 この条件が満たされないと、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_INCOMPLETE_GROUP が戻ります。
- MQMF_SEGMENT を指定した場合には、MQMF_LAST_SEGMENT を指定するまで MQMF_SEGMENT をオンにしておくこと。 この条件が満たされないと、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_INCOMPLETE_MSG が戻ります。
- MQMF_MSG_IN_GROUP を指定しないで MQMF_SEGMENT を指定した場合には、MQMF_LAST_SEGMENT を指定するまで MQMF_MSG_IN_GROUP をオフ にしておくこと。 この条件が満たされないと、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_INCOMPLETE_MSG が戻ります。

キューでの物理順序に、これらのフラグの有効な組み合わせと各種のフィールドに使用する値が示されています。

これらのフラグは、MQPUT 呼び出し、および MQPUT1 呼び出しでは入力フラグであり、MQGET 呼び出しでは出力フラグです。 後者の呼び出しの場合、キュー・マネージャーはフラグの値を MQGMO の *GroupStatus* フィールドおよび *SegmentStatus* フィールドにも書き出します。

パブリッシュ/サブスクライブでは、グループ化されたメッセージやセグメント化されたメッセージは使用できません。

デフォルト・フラグ: メッセージにデフォルト属性が設定されていることを示すために、以下のフラグを指定できます。

MQMF_NONE
メッセージ・フラグはありません (デフォルトのメッセージ属性)。

これはセグメンテーションを禁止し、メッセージがグループに属していないこと、およびメッセージが論理メッセージのセグメントではないことを示します。 MQMF_NONE は、プログラム・ドキュメンテーションの援助機能として定義されています。 このフラグを他の目的で使用することは意図されていませんが、値がゼロであるため、そのように使用しても検出されることはありません。

MsgFlags フィールドはいくつかのサブフィールドに分かれています。詳細については、923 ページの『レポート・オプションおよびメッセージ・フラグ』 を参照してください。

このフィールドの初期値は MQMF_NONE です。 *Version* が MQMD_VERSION_2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

OriginalLength (MQLONG) (MQMD の場合)

このフィールドが関係するのは、セグメントであるレポート・メッセージのみです。 これが指定するのは、レポート・メッセージが関係するメッセージ・セグメントの長さであり、セグメントが形成する論理メッセージの長さ、またはレポート・メッセージ内のデータの長さではありません。

注 : セグメントであるメッセージのレポート・メッセージを生成する場合、キュー・マネージャーとメッセージ・チャネル・エージェントは、元のメッセージの *GroupId*、*MsgSeqNumber*、*Offset*、および *MsgFlags* の各フィールドをレポート・メッセージの MQMD にコピーします。 その結果、そのレポート・メッセージも 1 つのセグメントです。 レポート・メッセージを生成するアプリケーションは、同じことを行い、*OriginalLength* フィールドを正しく設定する必要があります。

以下のような特殊値が定義されます。

MQOL_UNDEFINED
元のメッセージの長さが定義されていません。

OriginalLength は MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しの入力フィールドですが、アプリケーションが提供する値は特定の状況でのみ受け入れられます。

- 書き込んでいるメッセージがセグメントであると同時にレポート・メッセージでもある場合、キュー・マネージャーは指定された値を受け入れます。 値は次のものでなければなりません。
  - セグメントが最後のセグメントではない場合は、ゼロより大きい値
  - セグメントが最後のセグメントである場合は、ゼロ以上の値
  - メッセージに含まれるデータの長さ以上の値

  これらの条件を満たさない場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_ORIGINAL_LENGTH_ERROR が返されます。
- 書き込んでいるメッセージがセグメントであるが、レポート・メッセージではない場合、キュー・マネージャーはこのフィールドを無視して、アプリケーション・メッセージ・データの長さを使用します。
- それ以外の場合、キュー・マネージャーはこのフィールドを無視して、MQOL_UNDEFINED を使用します。

これは、MQGET 呼び出し用の出力フィールドです。

このフィールドの初期値は MQOL_UNDEFINED です。 *Version* が MQMD_VERSION_2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

MQMDE - 拡張メッセージ記述子

MQMDE 構造体は、アプリケーション・メッセージ・データの前に発生することがあるデータを記述します。 この構造体には、バージョン 2 の MQMD には存在するが、バージョン 1 の MQMD には存在しない MQMD フィールドがあります。

可用性

すべての IBM MQ システム、およびこれらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

形式名

MQFMT_MD_EXTENSION

文字セットとエンコード

MQMDE 内のデータは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットとエンコードになっている必要があります。これらは、 **CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性と、C プログラミング言語の場合は MQENC_NATIVE によって指定されます。

MQMDE の文字セットおよびエンコードは、以下の構造体の *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドに設定する必要があります。

- MQMD (MQMDE 構造体がメッセージ・データの開始点にある場合)
- MQMDE 構造体に先行するヘッダー構造体 (その他のすべての場合)

MQMDE がキュー・マネージャーの文字セットとエンコードにない場合、MQMDE は無効にはなりませんが、参照もされません。つまり、MQMDE はメッセージ・データとして扱われます。

注 : Windows の場合、Micro Focus COBOL でコンパイルされたアプリケーションでは、キュー・マネージャーのエンコードとは異なる値である MQENC_NATIVE を使用します。 MQPUT 呼び出し、MQPUT1 呼び出し、および MQGET 呼び出しでの MQMD 構造体の数値フィールドは、Micro Focus COBOL のエンコードで記述する必要がありますが、MQMDE 構造体の数値フィールドはキュー・マネージャーのエンコードで記述する必要があります。 後者は C プログラミング言語の MQENC_NATIVE で与えられ、その値は 546 になります。

使用法

version-2 の MQMD を使用するアプリケーションでは、MQMDE 構造体は検出されません。 しかし、特殊な用途のアプリケーションおよびバージョン 1 の MQMD を引き続き使用するアプリケーションでは、ある特定の場合に MQMDE 構造体が検出されることがあります。 MQMDE 構造体が存在するのは以下のような場合です。

- MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しで指定された場合
- MQGET 呼び出しから戻された場合
- 伝送キューのメッセージ内

MQPUT および MQPUT1 呼び出しで指定された MQMDE

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しでアプリケーションからバージョン 1 の MQMD を提供する場合には、オプションとして、メッセージ・データの先頭に MQMDE を付けることができます。 その場合は、MQMD の *Format* フィールドに MQFMT_MD_EXTENSION を設定して、MQMDE が存在することを指定します。 アプリケーションが MQMDE を提供しない場合、キュー・マネージャーは MQMDE の各フィールドにデフォルト値が設定されたものと見なします。 キュー・マネージャーが使用するデフォルト値は、この構造体の初期値と同じです (484 ページの表 503 を参照)。

アプリケーションが version-2 MQMD を提供し、がアプリケーション・メッセージ・データの前に MQMDE を付けた場合、構造体は以下の表に示すように処理されます。

表 *502. MQPUT* または *MQPUT1* で *MQMDE* が指定された場合のキュー・マネージャーのアクション *(MQMDE)*

MQMD Version	バージョン 2 のフィールドの値	MQMDE 内の対応するフィールドの値	キュー・マネージャーによるアクション
1	-	有効	MQMDE を参照する
2	デフォルト	有効	MQMDE を参照する
2	デフォルト値以外	有効	MQMDE をメッセージ・データとして扱う
1 または 2	任意	無効	呼び出しは失敗し、該当する理由コードが戻る
1 または 2	任意	MQMDE が無効な文字セットまたはエンコードで記述されているか、サポートされていないバージョンである	MQMDE をメッセージ・データとして扱う

注 : z/OS では、アプリケーションが MQMDE を使用してバージョン 1 の MQMD を指定する場合、キュー・マネージャーは、キューの *IndexType* が MQIT_GROUP_ID である場合のみ MQMDE の妥当性検査を行います。

ただし、特殊な場合が 1 つあります。 アプリケーションがバージョン 2 の MQMD を使用してセグメントである (MQMF_SEGMENT フラグまたは MQMF_LAST_SEGMENT フラグが設定された) メッセージを書き込むときに、MQMD での形式名が MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER である場合、キュー・マネージャーは MQMDE 構造体を生成して、MQDLH 構造体とその後に続くデータの間 に挿入します。 キュー・マネージャーがメッセージと共に保存する MQMD 内のバージョン 2 のフィールドにはデフォルト値が設定されます。

バージョン 2 の MQMD には存在するが、バージョン 1 の MQMD には存在しないフィールドの中には、MQPUT および MQPUT1 で入出力フィールドになるものもあります。 ただし、キュー・マネージャーは、MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しで出力が生成されても MQMDE の該当するフィールドに値を戻しません。出力値が必要な場合には、そのアプリケーションでバージョン 2 の MQMD を使用する必要があります。

MQGET 呼び出しで MQMDE が戻される場合

MQGET 呼び出しでアプリケーションからバージョン 1 の MQMD を提供した場合は、MQMDE の 1 つ以上のフィールドがデフォルト以外の値の場合に限り、キュー・マネージャーから返されるメッセージの先頭に MQMDE が付けられます。 キュー・マネージャーは、MQMD 内の *Format* フィールドを値 MQFMT_MD_EXTENSION に設定し、MQMDE が存在することを示します。

アプリケーションが **Buffer** パラメーターの先頭に MQMDE を設定しても、その MQMDE は無視されます。MQGET 呼び出しからの戻り時には、MQMDE はメッセージの MQMDE に置換されている (MQMDE が必要な場合) か、またはアプリケーション・メッセージ・データで上書きされています (MQMDE が不要な場合)。

MQGET 呼び出しが MQMDE を戻す場合、MQMDE のデータは通常、キュー・マネージャーの文字セットおよびエンコードで記述されます。 ただし以下のような場合は、MQMDE が別の文字セットおよびエンコードの形になっていることがあります。

- MQMDE が MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しのデータとして扱われた (これが生じる状況については、482 ページの表 502 を参照)。
- TCP 接続で接続されたリモート・キュー・マネージャーからメッセージを受け取ったが、受信側のメッセージ・チャネル・エージェント (MCA) が正しくセットアップされていなかった。

注 : Windows の場合、Micro Focus COBOL でコンパイルされたアプリケーションではキュー・マネージャーのエンコード方式とは異なる値である MQENC_NATIVE を使用します (上記参照)。

伝送キューのメッセージ内に MQMDE がある場合

伝送キュー内のメッセージには、接頭部として MQXQH 構造体が付いています。この構造体の中には、バージョン 1 の MQMD が格納されています。 MQMDE は、MQXQH 構造体とアプリケーション・メッセージ・データの間にも存在する可能性がありますが、通常は、MQMDE 内の 1 つ以上のフィールドにデフォルト以外の値がある場合にのみ存在します。

他の MQ ヘッダー構造体も MQXQH 構造体とアプリケーション・メッセージ・データの間に存在する場合があります。 例えば、送達不能ヘッダー MQDLH があり、メッセージがセグメントでない場合は、次のような順序で配置されます。

- MQXQH (バージョン 1 の MQMD を格納)
- MQMDE
- MQDLH
- アプリケーション・メッセージ・データ

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 503. *MQMDE* の *MQMDE* のフィールド

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
StrucId (構造 ID)	MQMDE_STRUC_ID	'MDE¬'
Version (構造体のバージョン番号)	MQMDE_VERSION_2	2
StrucLength (MQMDE 構造の長さ)	MQMDE_LENGTH_2	72
エンコード (MQMDE に続くデータの数値エンコード)	MQENC_NATIVE	環境に依存
CodedCharSetId (MQMDE に続くデータの文字セット ID)	MQCCSI_UNDEFINED	0
Format (MQMDE に続くデータの形式名)	MQFMT_NONE	ブランク
Flags (一般フラグ)	MQMDEF_NONE	0
GroupId (グループ ID)	MQGI_NONE	Null
MsgSeqNumber (グループ内の論理メッセージのシーケンス番号)	なし	1
オフセット (論理メッセージの先頭からの物理メッセージ内のデータのオフセット)	なし	0
MsgFlags (メッセージ・フラグ)	MQMF_NONE	0
OriginalLength (元のメッセージの長さ)	MQOL_UNDEFINED	-1

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQMDE_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。

```
MQMDE MyMDE = {MQMDE_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQMDE の C 宣言

```
typedef struct tagMQMDE MQMDE;
struct tagMQMDE {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    StrucLength;     /* Length of MQMDE structure */
  MQLONG    Encoding;        /* Numeric encoding of data that follows
                                MQMDE */
  MQLONG    CodedCharSetId;  /* Character-set identifier of data that
                                follows MQMDE */
  MQCHAR8   Format;          /* Format name of data that follows
                                MQMDE */
  MQLONG    Flags;           /* General flags */
  MQBYTE24  GroupId;         /* Group identifier */
  MQLONG    MsgSeqNumber;    /* Sequence number of logical message
                                within group */
  MQLONG    Offset;          /* Offset of data in physical message from
                                start of logical message */
  MQLONG    MsgFlags;        /* Message flags */
  MQLONG    OriginalLength;  /* Length of original message */
};
```

MQMDE の COBOL 宣言

```
**   MQMDE structure
  10 MQMDE.
**    Structure identifier
   15 MQMDE-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQMDE-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Length of MQMDE structure
   15 MQMDE-STRUCLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of data that follows MQMDE
   15 MQMDE-ENCODING       PIC S9(9) BINARY.
**    Character-set identifier of data that follows MQMDE
   15 MQMDE-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of data that follows MQMDE
   15 MQMDE-FORMAT         PIC X(8).
**    General flags
   15 MQMDE-FLAGS          PIC S9(9) BINARY.
**    Group identifier
   15 MQMDE-GROUPID        PIC X(24).
**    Sequence number of logical message within group
   15 MQMDE-MSGSEQNUMBER   PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of data in physical message from start of logical message
   15 MQMDE-OFFSET         PIC S9(9) BINARY.
**    Message flags
   15 MQMDE-MSGFLAGS       PIC S9(9) BINARY.
**    Length of original message
   15 MQMDE-ORIGINALLENGTH PIC S9(9) BINARY.
```

MQMDE の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQMDE based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength    fixed bin(31), /* Length of MQMDE structure */
  3 Encoding       fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
                                     follows MQMDE */
  3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Character-set identifier of data
                                     that follows MQMDE */
  3 Format         char(8),       /* Format name of data that follows
                                     MQMDE */
  3 Flags          fixed bin(31), /* General flags */
  3 GroupId        char(24),      /* Group identifier */
  3 MsgSeqNumber   fixed bin(31), /* Sequence number of logical message
                                     within group */
  3 Offset         fixed bin(31), /* Offset of data in physical message
                                     from start of logical message */
  3 MsgFlags       fixed bin(31), /* Message flags */
  3 OriginalLength fixed bin(31); /* Length of original message */
```

MQMDE の高水準アセンブラー宣言

```
MQMDE                 DSECT
MQMDE_STRUCID         DS   CL4   Structure identifier
MQMDE_VERSION         DS   F     Structure version number
MQMDE_STRUCLENGTH     DS   F     Length of MQMDE structure
MQMDE_ENCODING        DS   F     Numeric encoding of data that follows
*                                MQMDE
MQMDE_CODEDCHARSETID  DS   F     Character-set identifier of data that
*                                follows MQMDE
MQMDE_FORMAT          DS   CL8   Format name of data that follows MQMDE
MQMDE_FLAGS           DS   F     General flags
MQMDE_GROUPID         DS   XL24  Group identifier
MQMDE_MSGSEQNUMBER    DS   F     Sequence number of logical message
*                                within group
MQMDE_OFFSET          DS   F     Offset of data in physical message from
*                                start of logical message
MQMDE_MSGFLAGS        DS   F     Message flags
MQMDE_ORIGINALLENGTH  DS   F     Length of original message
*
MQMDE_LENGTH          EQU  *-MQMDE
                      ORG  MQMDE
MQMDE_AREA            DS   CL(MQMDE_LENGTH)
```

MQMDE の Visual Basic 宣言

```
Type MQMDE
  StrucId        As String*4 'Structure identifier'
  Version        As Long     'Structure version number'
  StrucLength    As Long     'Length of MQMDE structure'
  Encoding       As Long     'Numeric encoding of data that follows'
                             'MQMDE'
  CodedCharSetId As Long     'Character-set identifier of data that'
                             'follows MQMDE'
  Format         As String*8 'Format name of data that follows MQMDE'
  Flags          As Long     'General flags'
  GroupId        As MQBYTE24 'Group identifier'
  MsgSeqNumber   As Long     'Sequence number of logical message within'
                             'group'
  Offset         As Long     'Offset of data in physical message from'
                             'start of logical message'
  MsgFlags       As Long     'Message flags'
  OriginalLength As Long     'Length of original message'
End Type
```

StrucId (MQCHAR4) (MQMDE の場合)

これは、メッセージ記述子拡張構造体の構造体 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQMDE_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQMDE_STRUC_ID
メッセージ記述子拡張構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQMDE_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは MQMDE_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQMDE のバージョン (MQLONG)

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

MQMDE_VERSION_2
バージョン 2 の拡張メッセージ記述子の構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQMDE_CURRENT_VERSION
拡張メッセージ記述子の構造体の現行バージョン。

フィールドの初期値は、MQMDE_VERSION_2 です。

StrucLength (MQLONG) (MQMDE の場合)

これは、MQMDE 構造体の長さです。以下の値が定義されています。

MQMDE_LENGTH_2
バージョン 2 の拡張メッセージ記述子の構造体の長さ。

フィールドの初期値は、MQMDE_LENGTH_2 です。

MQMDE のエンコード (MQLONG)

これは、MQMDE 構造体の後に続くデータの数値エンコードを指定します。MQMDE 構造体自体の数値データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 キュー・マネージャーは、フィールドが有効かどうかをチェックしません。 データ・エンコードの詳細については、429 ページの『MQMD - メッセージ記述子』で説明している *Encoding* フィールドを参照してください。

このフィールドの初期値は MQENC_NATIVE です。

CodedCharSetId (MQLONG) (MQMDE の場合)

ここでは、MQMDE 構造体の後に続くデータの文字セット ID を指定します。これは、MQMDE 構造体自体の文字データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 キュー・マネージャーは、このフィールドが有効かどうかをチェックしません。 以下のような特別な値を使用することができます。

MQCCSI_INHERIT
この構造体の後に続く データの文字データは、この構造体に設定されているのと同じ文字セットになります。

キュー・マネージャーは、メッセージで送信される構造体の中のこの値を、構造体の実際の文字セット ID に変更します。 エラーが発生しない限り、値 MQCCSI_INHERIT が MQGET 呼び出しによって返されることはありません。

MQCCSI_INHERIT は、MQMD の *PutApplType* フィールドの値が MQAT_BROKER である場合は使用できません。

この値は、次の環境でサポートされます。

- AIX
- IBM i
- Linux
- Windows

および、これらのシステムに接続された IBM MQ クライアント。

このフィールドの初期値は MQCCSI_UNDEFINED です。

MQMDE の形式 (MQCHAR8)

ここでは、MQMDE 構造体の後に続くデータの形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 キュー・マネージャーは、このフィールドが有効かどうかをチェックしません。 フォーマット名の詳細については、429 ページの『MQMD - メッセージ記述子』で説明されている *Format* フィールドを参照してください。

このフィールドの初期値は MQFMT_NONE です。

MQMDE のフラグ (MQLONG)

以下のフラグを指定できます。

MQMDEF_NONE
フラグなし。

フィールドの初期値は、MQMDEF_NONE です。

GroupId (MQBYTE24) (MQMDE の場合)

429 ページの『MQMD - メッセージ記述子』で説明されている *GroupId* フィールドを参照してください。 このフィールドの初期値は MQGI_NONE です。

MsgSeqMQMDE の番号 (MQLONG)

429 ページの『MQMD - メッセージ記述子』で説明されている *MsgSeqNumber* フィールドを参照してください。 このフィールドの初期値は 1 です。

MQMDE のオフセット (MQLONG)

429 ページの『MQMD - メッセージ記述子』で説明されている *Offset* フィールドを参照してください。 このフィールドの初期値は 0 です。

MsgFlags (MQLONG) (MQMDE の場合)

429 ページの『MQMD - メッセージ記述子』で説明している *MsgFlags* フィールドを参照してください。 このフィールドの初期値は MQMF_NONE です。

OriginalLength (MQLONG) (MQMDE の場合)

429 ページの『MQMD - メッセージ記述子』で説明されている *OriginalLength* フィールドを参照してください。 このフィールドの初期値は MQOL_UNDEFINED です。

MQMHBO - メッセージ・ハンドルからバッファーへの変換オプション

アプリケーションでは、MQMHBO 構造体を使用することによって、メッセージ・ハンドルからバッファーを生成する方法を制御するためのオプションを指定することができます。 この構造体は、MQMHBUF 呼び出しの入力パラメーターです。

文字セットとエンコード

MQMHBO 内のデータは、アプリケーションの文字セットとアプリケーションのエンコード (MQENC_NATIVE) でなければなりません。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *504. MQMHBO* のフィールド

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
StrucId (構造 ID)	MQMHBO_STRUC_ID	'MHBO'
Version (構造体のバージョン番号)	MQMHBO_VERSION_1	1
Options (MQMHBUF のアクションを制御するオプション)	MQMHBO_PROPERTIES_IN_MQRFH2	

注 :

1. ヌル・ストリングまたはブランクの値は、C 言語ではヌル・ストリングを表し、他のプログラミング言語ではブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQMHBO_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQMHBO MyMHBO = {MQMHBO_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQMHBO の C 宣言

```
typedef struct tagMQMHBO MQMHBO;
struct tagMQMHBO {
  MQCHAR4  StrucId;        /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;        /* Structure version number */
  MQLONG   Options;        /* Options that control the action of
                              MQMHBUF */
};
```

MQMHBO の COBOL 宣言

```
**  MQMHBO structure
  10 MQMHBO.
**    Structure identifier
   15 MQMHBO-STRUCID               PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQMHBO-VERSION               PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQMHBUF
   15 MQMHBO-OPTIONS               PIC S9(9) BINARY.
```

MQMHBO の PL/I 宣言

```
Dcl
 1 MQMHBO based,
   3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
   3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
   3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action
                                      of MQMHBUF */
```

MQMHBO の高水準アセンブラー宣言

```
MQMHBO                      DSECT
MQMHBO_STRUCID              DS   CL4  Structure identifier
MQMHBO_VERSION              DS   F    Structure version number
MQMHBO_OPTIONS              DS   F    Options that control the
*                                      action of MQMHBUF
MQMHBO_LENGTH               EQU  *-MQMHBO
MQMHBO_AREA                 DS   CL(MQMHBO_LENGTH)
```

StrucId (MQCHAR4) (MQMHBO)

これは、メッセージ・ハンドルからバッファーへの変換オプション構造体の構造体 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQMHBO_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQMHBO_STRUC_ID
メッセージ・ハンドルからバッファーへの変換オプション構造の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQMHBO_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは MQMHBO_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQMHBO のバージョン (MQLONG)

メッセージ・ハンドルからバッファーへの変換オプション構造 - Version フィールド

これは構造体のバージョン番号です。 値は次のものでなければなりません。

MQMHBO_VERSION_1
メッセージ・ハンドルからバッファーへの変換オプション構造のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQMHBO_CURRENT_VERSION
メッセージ・ハンドルからバッファーへの変換オプション構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、MQMHBO_VERSION_1 です。

MQMHBO のオプション (MQLONG)

メッセージ・ハンドルからバッファーへの変換オプション構造 - Options フィールド

これらのオプションは、MQMHBUF のアクションを制御します。

以下のオプションを指定しなければなりません。

MQMHBO_PROPERTIES_IN_MQRFH2
プロパティーをメッセージ・ハンドルからバッファーに変換する際に、MQRFH2 形式に変換します。

オプションで、以下のオプションを指定することもできます。 複数のオプションを指定するには、値を一緒に追加する (同じ定数を複数回追加しない) か、ビット単位 OR 演算を使用して値を結合します (プログラミング言語でビット演算がサポートされている場合) 。

MQMHBO_DELETE_PROPERTIES
バッファーに追加されるプロパティーが、メッセージ・ハンドルから削除される。 呼び出しが失敗すると、プロパティーは削除されません。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、MQMHBO_PROPERTIES_IN_MQRFH2 です。

MQOD - オブジェクト記述子

MQOD 構造体は、オブジェクトを名前で指定するために使用されます。 この構造体は、MQOPEN および MQPUT1 呼び出しの入出力パラメーターです。
次のタイプのオブジェクトが有効です。

- キューまたは配布リスト
- 名前リスト
- プロセス定義
- キュー・マネージャー
- トピック

可用性

すべての IBM MQ システム、およびそれらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients 。

バージョン

MQOD の現行バージョンは MQOD_VERSION_4 です。 複数の環境間で移植するアプリケーションでは、MQOD の必須バージョンが、関係するすべての環境で必ずサポートされていなければなりません。 これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドについては、そのフィールドの説明にその旨を記載しています。

サポートされるプログラム言語用に提供されているヘッダー・ファイル、コピー・ファイル、およびインクルード・ファイルには、環境でサポートされる最新バージョンの MQOD が含まれていますが、*Version* フィールドの初期値は MQOD_VERSION_1 に設定されています。 version-1 構造体に存在しないフィールドを使用するには、アプリケーションで、*Version* フィールドを必要なバージョンのバージョン番号に設定する必要があります。

配布リストをオープンするには、*Version* が MQOD_VERSION_2 以上でなければなりません。

文字セットとエンコード

MQOD 内のデータは、 **CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。 ただし、アプリケーションが MQ MQI クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
StrucId (構造 ID)	MQOD_STRUC_ID	'OD¬¬'
Version (構造体のバージョン番号)	MQOD_VERSION_1	1

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
ObjectType (オブジェクト・タイプ)	MQOT_Q	1
ObjectName (オブジェクト名)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
ObjectQMgrName (オブジェクト・キュー・マネージャー名)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
DynamicQName (動的キュー名)	なし	'CSQ.*' (z/OS の場合); その他の場合は 'AMQ.*'
AlternateUserId (代替ユーザー ID)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
注: *Version* が MQOD_VERSION_2 より小さい場合は、残りのフィールドは無視されます。		
RecsPresent (存在するオブジェクト・レコードの数)	なし	0
KnownDest 数 (正常にオープンされたローカル・キューの数)	なし	0
UnknownDest 数 (正常にオープンされたリモート・キューの数)	なし	0
InvalidDest 数 (オープンに失敗したキューの数)	なし	0
ObjectRec オフセット (MQOD の先頭からの最初のオブジェクト・レコードのオフセット)	なし	0
ResponseRecOffset (MQOD の先頭からの最初の応答レコードのオフセット)	なし	0
ObjectRecPtr (最初のオブジェクト・レコードのアドレス)	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
ResponseRecPtr (最初の応答レコードのアドレス)	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
注: *Version* が MQOD_VERSION_3 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		
AlternateSecurityId (代替セキュリティー ID)	MQSID_NONE	Null
ResolvedQName (解決されたキュー名)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
ResolvedQMgrName (解決されたキュー・マネージャー名)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
注: *Version* が MQOD_VERSION_4 より小さい場合は、残りのフィールドは無視されます。		
ObjectString (長いオブジェクト名)	MQCHARV_DEFAULT	MQCHARV で定義されているとおり
SelectionString (選択文字列)	MQCHARV_DEFAULT	MQCHARV で定義されているとおり
ResObjectString (解決された長いオブジェクト名)	MQCHARV_DEFAULT	MQCHARV で定義されているとおり
ResolvedType (解決されたオブジェクト・タイプ)	MQOT_NONE	0

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. ヌル・ストリングまたはブランクの値は、C 言語ではヌル・ストリングを表し、他のプログラミング言語ではブランク文字を表します。
3. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQOD_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。

```
MQOD MyOD = {MQOD_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQOD の C 宣言

```
typedef struct tagMQOD MQOD;
struct tagMQOD {
  MQCHAR4    StrucId;              /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;              /* Structure version number */
  MQLONG     ObjectType;           /* Object type */
  MQCHAR48   ObjectName;           /* Object name */
  MQCHAR48   ObjectQMgrName;       /* Object queue manager name */
  MQCHAR48   DynamicQName;         /* Dynamic queue name */
  MQCHAR12   AlternateUserId;      /* Alternate user identifier */
  /* Ver:1 */
  MQLONG     RecsPresent;          /* Number of object records present */
  MQLONG     KnownDestCount;       /* Number of local queues opened
                                      successfully */
  MQLONG     UnknownDestCount;     /* Number of remote queues opened
                                      successfully */
  MQLONG     InvalidDestCount;     /* Number of queues that failed to
                                      open */
  MQLONG     ObjectRecOffset;      /* Offset of first object record from
                                      start of MQOD */
  MQLONG     ResponseRecOffset;    /* Offset of first response record
                                      from start of MQOD */
  MQPTR      ObjectRecPtr;         /* Address of first object record */
  MQPTR      ResponseRecPtr;       /* Address of first response record */
  /* Ver:2 */
  MQBYTE40   AlternateSecurityId;  /* Alternate security identifier */
  MQCHAR48   ResolvedQName;        /* Resolved queue name */
  MQCHAR48   ResolvedQMgrName;     /* Resolved queue manager name */
  /* Ver:3 */
  MQCHARV    ObjectString;         /* Object Long name */
  MQCHARV    SelectionString;      /* Message Selector */
  MQCHARV    ResObjectString;      /* Resolved Long object name*/
  MQLONG     ResolvedType          /* Alias queue resolved
                                      oject type */
  /* Ver:4 */
};
```

MQOD の COBOL 宣言

```
** MQOD structure
 10  MQOD.
** Structure identifier
 15  MQOD-STRUCID                    PIC X(4).
** Structure version number
 15  MQOD-VERSION                    PIC S9(9) BINARY.
** Object type
 15  MQOD-OBJECTTYPE                 PIC S9(9) BINARY.
** Object name
 15  MQOD-OBJECTNAME                 PIC X(48).
** Object queue manager name
 15  MQOD-OBJECTQMGRNAME             PIC X(48).
** Dynamic queue name
 15  MQOD-DYNAMICQNAME               PIC X(48).
```

```
** Alternate user identifier
 15  MQOD-ALTERNATEUSERID             PIC X(12).
** Number of object records present
 15  MQOD-RECSPRESENT                 PIC S9(9) BINARY.
** Number of local queues opened successfully
 15  MQOD-KNOWNDESTCOUNT              PIC S9(9) BINARY.
** Number of remote queues opened successfully
 15  MQOD-UNKNOWNDESTCOUNT            PIC S9(9) BINARY.
** Number of queues that failed to open
 15  MQOD-INVALIDDESTCOUNT            PIC S9(9) BINARY.
** Offset of first object record from start of MQOD
 15  MQOD-OBJECTRECOFFSET             PIC S9(9) BINARY.
** Offset of first response record from start of MQOD
 15  MQOD-RESPONSERECOFFSET           PIC S9(9) BINARY.
** Address of first object record
 15  MQOD-OBJECTRECPTR                POINTER.
** Address of first response record
 15  MQOD-RESPONSERECPTR              POINTER.
** Alternate security identifier
 15  MQOD-ALTERNATESECURITYID         PIC X(40).
** Resolved queue name
 15  MQOD-RESOLVEDQNAME               PIC X(48).
** Resolved queue manager name
 15  MQOD-RESOLVEDQMGRNAME            PIC X(48).
** Object Long name
 15 MQOD-OBJECTSTRING.
** Address of variable length string
    20  MQOD-OBJECTSTRING-VSPTR        POINTER.
** Offset of variable length string
    20  MQOD-OBJECTSTRING-VSOFFSET     PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
    20  MQOD-OBJECTSTRING-VSBUFSIZE    PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
    20  MQOD-OBJECTSTRING-VSLENGTH     PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
    20  MQOD-OBJECTSTRING-VSCCSID      PIC S9(9) BINARY.
** Message Selector
 15 MQOD-SELECTIONSTRING.
** Address of variable length string
    20  MQOD-SELECTIONSTRING-VSPTR     POINTER.
** Offset of variable length string
    20  MQOD-SELECTIONSTRING-VSOFFSET  PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
    20  MQOD-SELECTIONSTRING-VSBUFSIZE PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
    20  MQOD-SELECTIONSTRING-VSLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
    20  MQOD-SELECTIONSTRING-VSCCSID   PIC S9(9) BINARY.
** Resolved Long object name
 15 MQOD-RESOBJECTSTRING.
** Address of variable length string
    20  MQOD-RESOBJECTSTRING-VSPTR     POINTER.
** Offset of variable length string
    20  MQOD-RESOBJECTSTRING-VSOFFSET  PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
    20  MQOD-RESOBJECTSTRING-VSBUFSIZE PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
    20  MQOD-RESOBJECTSTRING-VSLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
    20  MQOD-RESOBJECTSTRING-VSCCSID   PIC S9(9) BINARY.
** Alias queue resolved object type
    15  MQOD-RESOLVEDTYPE              PIC S9(9) BINARY.
```

MQOD の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQOD based,
  3 StrucId             char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version             fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 ObjectType          fixed bin(31), /* Object type */
  3 ObjectName          char(48),      /* Object name */
  3 ObjectQMgrName      char(48),      /* Object queue manager name */
  3 DynamicQName        char(48),      /* Dynamic queue name */
  3 AlternateUserId     char(12),      /* Alternate user identifier */
  3 RecsPresent         fixed bin(31), /* Number of object records
                                          present */
  3 KnownDestCount      fixed bin(31), /* Number of local queues opened
                                          successfully */
  3 UnknownDestCount    fixed bin(31), /* Number of remote queues opened
```

```
                                       successfully */
  3 InvalidDestCount    fixed bin(31), /* Number of queues that failed to
                                       open */
  3 ObjectRecOffset     fixed bin(31), /* Offset of first object record
                                       from start of MQOD */
  3 ResponseRecOffset   fixed bin(31), /* Offset of first response record
                                       from start of MQOD */
  3 ObjectRecPtr        pointer,       /* Address of first object record */
  3 ResponseRecPtr      pointer,       /* Address of first response
                                       record */
  3 AlternateSecurityId char(40),      /* Alternate security identifier */
  3 ResolvedQName       char(48),      /* Resolved queue name */
  3 ResolvedQMgrName    char(48),      /* Resolved queue manager name */
  3 ObjectString,                      /* Object Long name */
   5 VSPtr              pointer,       /* Address of variable length string */
   5 VSOffset           fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
   5 VSBufSize          fixed bin(31), /* size of buffer */
   5 VSLength           fixed bin(31), /* Length of variable length string */
   5 VSCCSID            fixed bin(31), /* CCSID of variable length string */
  3 SelectionString,                   /* Message Selection */
   5 VSPtr              pointer,       /* Address of variable length string */
   5 VSOffset           fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
   5 VSBufSize          fixed bin(31), /* size of buffer */
   5 VSLength           fixed bin(31), /* Length of variable length string */
   5 VSCCSID            fixed bin(31), /* CCSID of variable length string */
  3 ResObjectString,                   /* Resolved Long object name */
   5 VSPtr              pointer,       /* Address of variable length string */
   5 VSOffset           fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
   5 VSBufSize          fixed bin(31), /* size of buffer */
   5 VSLength           fixed bin(31), /* Length of variable length string */
   5 VSCCSID            fixed bin(31), /* CCSID of variable length string */
  3 ResolvedType        fixed bin(31); /* Alias queue resolved object type */
```

MQOD の高水準アセンブラー宣言

```
MQOD                          DSECT
MQOD_STRUCID                  DS   CL4   Structure identifier
MQOD_VERSION                  DS   F     Structure version number
MQOD_OBJECTTYPE               DS   F     Object type
MQOD_OBJECTNAME               DS   CL48  Object name
MQOD_OBJECTQMGRNAME           DS   CL48  Object queue manager name
MQOD_DYNAMICQNAME             DS   CL48  Dynamic queue name
MQOD_ALTERNATEUSERID          DS   CL12  Alternate user identifier
MQOD_RECSPRESENT              DS   F     Number of object records present
MQOD_KNOWNDESTCOUNT           DS   F     Number of local queues opened
*                                        successfully
MQOD_UNKNOWNDESTCOUNT         DS   F     Number of remote queues opened
*                                        successfully
MQOD_INVALIDDESTCOUNT         DS   F     Number of queues that failed to
*                                        open
MQOD_OBJECTRECOFFSET          DS   F     Offset of first object record from
*                                        start of MQOD
MQOD_RESPONSERECOFFSET        DS   F     Offset of first response record
*                                        from start of MQOD
MQOD_OBJECTRECPTR             DS   F     Address of first object record
MQOD_RESPONSERECPTR           DS   F     Address of first response record
MQOD_ALTERNATESECURITYID      DS   XL40  Alternate security identifier
MQOD_RESOLVEDQNAME            DS   CL48  Resolved queue name
MQOD_RESOLVEDQMGRNAME         DS   CL48  Resolved queue manager name
MQOD_OBJECTSTRING             DS   F     Object Long name
MQOD_OBJECTSTRING_VSPTR       DS   F     Address of variable length string
MQOD_OBJECTSTRING_VSOFFSET    DS   F     Offset of variable length string
MQOD_OBJECTSTRING_VSBUFSIZE   DS   F     size of buffer
MQOD_OBJECTSTRING_VSLENGTH    DS   F     Length of variable length string
MQOD_OBJECTSTRING_VSCCSID     DS   F     CCSID of variable length string
MQOD_OBJECTSTRING_LENGTH      EQU  *- MQOD_OBJECTSTRING
                              ORG  MQOD_OBJECTSTRING
MQOD_OBJECTSTRING_AREA        DS   CL(MQOD_OBJECTSTRING_LENGTH)
*
MQOD_SELECTIONSTRING          DS   F     Message Selector
MQOD_SELECTIONSTRING_VSPTR    DS   F     Address of variable length string
MQOD_SELECTIONSTRING_VSOFFSET DS   F     Offset of variable length string
MQOD_SELECTIONSTRING_VSBUFSIZE DS  F     size of buffer
MQOD_SELECTIONSTRING_VSLENGTH DS   F     Length of variable length string
MQOD_SELECTIONSTRING_VSCCSID  DS   F     CCSID of variable length string
MQOD_SELECTIONSTRING_LENGTH   EQU  *- MQOD_SELECTIONSTRING
                              ORG  MQOD_SELECTIONSTRING
MQOD_SELECTIONSTRING_AREA     DS   CL(MQOD_SELECTIONSTRING_LENGTH)
*
```

```
MQOD_RESOBJECTSTRING           DS   F     Resolved Long object name
MQOD_RESOBJECTSTRING_VSPTR     DS   F     Address of variable length string
MQOD_RESOBJECTSTRING_VSOFFSET  DS   F     Offset of variable length string
MQOD_RESOBJECTSTRING_VSBUFSIZE DS   F     size of buffer
MQOD_RESOBJECTSTRING_VSLENGTH  DS   F     Length of variable length string
MQOD_RESOBJECTSTRING_VSCCSID   DS   F     CCSID of variable length string
MQOD_RESOBJECTSTRING_LENGTH    EQU  *- MQOD_RESOBJECTSTRING
                               ORG  MQOD_RESOBJECTSTRING
MQOD_RESOBJECTSTRING_AREA      DS   CL(MQOD_RESOBJECTSTRING_LENGTH)
MQOD_RESOLVEDTYPE              DS   F     Alias queue object resolved type
*
MQOD_LENGTH                    EQU  *-MQOD
                               ORG  MQOD
MQOD_AREA                      DS   CL(MQOD_LENGTH)
```

MQOD の Visual Basic 宣言

```
Type MQOD
  StrucId             As String*4  'Structure identifier'
  Version             As Long      'Structure version number'
  ObjectType          As Long      'Object type'
  ObjectName          As String*48 'Object name'
  ObjectQMgrName      As String*48 'Object queue manager name'
  DynamicQName        As String*48 'Dynamic queue name'
  AlternateUserId     As String*12 'Alternate user identifier'
  RecsPresent         As Long      'Number of object records present'
  KnownDestCount      As Long      'Number of local queues opened'
                                   'successfully'
  UnknownDestCount    As Long      'Number of remote queues opened'
                                   'successfully'
  InvalidDestCount    As Long      'Number of queues that failed to'
                                   'open'
  ObjectRecOffset     As Long      'Offset of first object record from'
                                   'start of MQOD'
  ResponseRecOffset   As Long      'Offset of first response record'
                                   'from start of MQOD'
  ObjectRecPtr        As MQPTR     'Address of first object record'
  ResponseRecPtr      As MQPTR     'Address of first response record'
  AlternateSecurityId As MQBYTE40  'Alternate security identifier'
  ResolvedQName       As String*48 'Resolved queue name'
  ResolvedQMgrName    As String*48 'Resolved queue manager name'
End Type
```

StrucId (MQCHAR4) (MQOD の場合)

これは、オブジェクト記述子構造体の構造体 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQOD_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQOD_STRUC_ID
オブジェクト記述子構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQOD_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは MQOD_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQOD のバージョン (MQLONG)

これは構造体のバージョン番号で、値は以下のいずれかでなければなりません。

MQOD_VERSION_1
バージョン 1 のオブジェクト記述子構造体。

MQOD_VERSION_2
バージョン 2 のオブジェクト記述子構造体。

MQOD_VERSION_3
バージョン 3 のオブジェクト記述子構造体。

MQOD_VERSION_4
バージョン 4 のオブジェクト記述子構造体。

すべての IBM MQ V7.0 環境ですべてのバージョンがサポートされます。

これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドは、そのフィールドの説明にその旨記載されています。 以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQOD_CURRENT_VERSION
現行バージョンのオブジェクト記述子構造体。

これは常に入力フィールドです。 フィールドの初期値は、MQOD_VERSION_1 です。

ObjectType (MQLONG) (MQOD の場合)

オブジェクト記述子で名前が付けられるオブジェクトのタイプ。 指定可能な値は以下のとおりです。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
クライアント接続チャネル。 オブジェクトの名前は *ObjectName* フィールドにあります。

MQOT_Q
キュー。 オブジェクトの名前は *ObjectName* フィールドにあります。

MQOT_NAMELIST
名前リスト。 オブジェクトの名前は *ObjectName* フィールドにあります。

MQOT_PROCESS
プロセス定義。 オブジェクトの名前は *ObjectName* フィールドにあります。

MQOT_Q_MGR
キュー・マネージャー。 オブジェクトの名前は *ObjectName* フィールドにあります。

MQOT_TOPIC
トピック。 トピック名のフルネームは、*ObjectName* および *ObjectString* の 2 種類のフィールドからビルドできます。

これら 2 つのフィールドの使用方法について詳しくは、 トピック・ストリングの結合を参照してください。

これは常に入力フィールドです。 フィールドの初期値は、MQOT_Q です。

ObjectName (MQCHAR48) (MQOD の場合)

これは、*ObjectQMgrName* によって識別されるキュー・マネージャーで定義されるオブジェクトのローカル名です。 この名前には、以下に示す文字を使用できます。

- 英大文字 (A から Z まで)
- 英小文字 (a から z まで)
- 数字 (0 から 9 まで)
- ピリオド (.)、スラッシュ (/)、下線 (_)、パーセント (%)

名前の先頭をブランクにしたり、名前にブランクを埋め込んだりすることはできませんが、名前の後にブランクを入れることはできます。 ヌル文字を使用して、名前の中における有効なデータの末尾を示します。 ヌル文字とそれに続く文字はすべてブランクとして扱われます。 以下に示す制約事項は、それぞれ明記している環境に適用されます。

- EBCDIC カタカナを使用するシステムでは、小文字を使用できません。
- On z/OS:
  - 先頭または末尾に下線がある名前は使用しないでください。 これらの名前は、操作パネルや制御パネルで処理できません。
  - パーセント文字は、RACF では特別な意味があります。 RACF を外部セキュリティー・マネージャーとして使用する場合、名前にはパーセントを含めないでください。 パーセントが含まれていると、RACF 総称プロファイルを使用したときに、それらの名前はどのセキュリティー検査にも組み込まれません。
- IBM i で英小文字、スラッシュ、パーセントの各文字が含まれている名前をコマンドに指定する場合は、それを引用符で囲む必要があります。 構造体内のフィールドまたは呼び出しのパラメーターとして指定する名前には、引用符を使用してはなりません。

トピック名のフルネームは、*ObjectName* および *ObjectString* の 2 種類のフィールドからビルドできます。 これら 2 つのフィールドの使用方法について詳しくは、 トピック・ストリングの結合を参照してください。

以下に示す点は、記されているオブジェクトのタイプに適用されます。

- *ObjectName* がモデル・キューの名前である場合、キュー・マネージャーはモデル・キューの属性を持つ動的キューを作成し、作成されたキューの名前を *ObjectName* フィールドに返します。 モデル・キューは MQOPEN 呼び出しでのみ指定されます。したがって MQPUT1 呼び出しでは無効です。
- *ObjectName* が、TARGTYPE(TOPIC) を持つ別名キューの名前である場合、セキュリティー検査はまず名前付きの別名キューに対して行われます。これは別名キューが使用されるときの通常の動作です。 セキュリティー検査が正常に完了すると、MQOPEN 呼び出しは続行され、MQOT_TOPIC に対して MQOPEN 呼び出しのように動作します。 これには管理トピック・オブジェクトに対してセキュリティー検査を実行することも含まれます。
- *ObjectName* および *ObjectQMgrName* が、ローカル・キュー・マネージャーが所属するキュー共有グループが所有する共有キューを識別する場合、そのローカル・キュー・マネージャーで同じ名前のキュー定義を使用することはできません。 そのような定義 (ローカル・キュー、別名キュー、リモート・キュー、またはモデル・キュー) がある場合、呼び出しは理由コード MQRC_OBJECT_NOT_UNIQUE を伴って失敗します。
- オープンされているオブジェクトが配布リストの場合 (すなわち、*RecsPresent* があり、ゼロより大きい場合)、*ObjectName* はブランクまたはヌル・ストリングでなければなりません。 この条件を満たさないと、この呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_OBJECT_NAME_ERROR が戻ります。
- *ObjectType* が MQOT_Q_MGR の場合は、特別な規則が適用されます。つまり、最初のヌル文字またはフィールドの終わりまで、名前全体がブランクでなければなりません。

ObjectName がモデル・キューの名前である場合は、MQOPEN 呼び出しの入出力フィールドです。それ以外の場合は、入力専用フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_Q_NAME_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。

ObjectQMgrMQOD の名前 (MQCHAR48)

これは、*ObjectName* オブジェクトが定義されているキュー・マネージャーの名前です。 この名前で有効な文字は、*ObjectName* の場合と同じです (496 ページの『ObjectName (MQCHAR48) (MQOD の場合)』 を参照)。 最初のヌル文字またはフィールドの終わりまで名前をすべてブランクにすると、アプリケーションが接続されているキュー・マネージャー (ローカル・キュー・マネージャー) を指定したと見なされます。

以下に示す点は、記されているオブジェクトのタイプに適用されます。

- *ObjectType* が MQOT_TOPIC、MQOT_NAMELIST、MQOT_PROCESS、または MQOT_Q_MGR である場合は、*ObjectQMgrName* はブランクか、またはローカル・キュー・マネージャーの名前でなければなりません。
- *ObjectName* がモデル・キューの名前である場合、キュー・マネージャーは、モデル・キューの属性をもつ動的キューを作成し、キューが作成されたキュー・マネージャーの名前を *ObjectQMgrName* フィールドに戻します。これは、ローカル・キュー・マネージャーの名前です。 モデル・キューは MQOPEN 呼び出しでのみ指定されます。したがって MQPUT1 呼び出しでは無効です。
- *ObjectName* がクラスター・キューの名前であり、*ObjectQMgrName* がブランクである場合、MQOPEN 呼び出しが戻したキュー・ハンドルを使用して送信されるメッセージの宛先は、次のようにキュー・マネージャーによって (または、クラスター・ワークロード出口がインストールされている場合はそれによって) 選択されます。
  - MQOO_BIND_ON_OPEN が指定された場合、キュー・マネージャーは MQOPEN 呼び出しの処理時にクラスター・キューの特定のインスタンスを選択し、そのキュー・ハンドルを使用して送信されるすべてのメッセージは、そのインスタンスへ送信されます。
  - MQOO_BIND_NOT_FIXED が指定された場合、キュー・マネージャーはキュー・ハンドルを使用する連続した MQPUT 呼び出しのそれぞれにおいて、その宛先キューの (クラスター内の別のキュー・マネージャー上にある) 別のインスタンスを選択する場合があります。

アプリケーションからクラスター・キューの特定の インスタンス (つまり、クラスターの特定のキュー・マネージャー上にあるキュー・インスタンス) へメッセージを送信する必要がある場合は、アプリケーションで *ObjectQMgrName* フィールドにそのキュー・マネージャーの名前を指定しなければなりません。 これにより、ローカル・キュー・マネージャーは指定された宛先キュー・マネージャーへメッセージを送信することを強制されます。

- *ObjectName* が共用キューの名前である場合、 は，ローカル・キュー・マネージャーが属するキュー共有グループが所有するもので， *ObjectQMgrName* には，キュー共有グループ名，ローカル・キュー・マネージャー名，または空白を指定することができます。これらの値のいずれかが指定されると，同じキューにメッセージが配置されます。

  キュー共有グループは、z/OS でのみサポートされています。
- *ObjectName* が、リモート・キュー共有グループ (つまり、ローカル・キュー・マネージャーが所属しないキュー共有グループ) が所有する共有キューの名前である場合、*ObjectQMgrName* はそのキュー共有グループの名前でなければなりません。 そのグループに属するキュー・マネージャーの名前を使用することもできますが、その特定のキュー・マネージャーが、キュー共有グループにメッセージが届いたときに使用不可能である場合、メッセージの到着が遅れる可能性があります。
- オープンされているオブジェクトが配布リストの場合 (すなわち、*RecsPresent* がゼロより大きい場合)、*ObjectQMgrName* はブランクまたはヌル・ストリングでなければなりません。 この条件を満たさないと、この呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_OBJECT_Q_MGR_NAME_ERROR が戻ります。

ObjectName がモデル・キューの名前である場合は、MQOPEN 呼び出しの入出力フィールドです。それ以外の場合は、入力専用フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH で指定します。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。

DynamicQName (MQCHAR48) (MQOD の場合)

これは、MQOPEN 呼び出しによって作成される動的キューの名前です。 これが関係してくるのは *ObjectName* にモデル・キューが指定されている場合だけであり、それ以外の場合はすべて *DynamicQName* は無視されます。

この名前で有効な文字は、*ObjectName* の場合と同じです。ただし、アスタリスクも有効です。 *ObjectName* がモデル・キューの名前である場合は、ブランクである名前 (あるいは、最初のヌル文字の前にブランクしかない名前) は無効です。

名前の最後の非ブランク文字がアスタリスク (*) の場合、キュー・マネージャーはアスタリスクを、キューに対して生成される名前がローカル・キュー・マネージャーで固有であることを保証する文字ストリングに置き換えます。 これを保証できるだけの文字数を確保するためには、アスタリスクの位置がカラム 1 から 33 までの範囲でなければなりません。 アスタリスクの後に、ブランクまたはヌル文字以外の文字があってはなりません。

名前がキュー・マネージャーによって生成された文字だけで構成される場合は、最初の文字にアスタリスクを指定できます。

z/OS では、先頭文字にアスタリスクを置いた名前を使用しないでください。これは、フルネームが自動的に生成されたキューに対してはセキュリティー検査が実行されないためです。

これは入力フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_Q_NAME_LENGTH によって指定されます。 フィールドの初期値は、環境により決まります。

- z/OS では、値は 'CSQ.*' です。
- 他のプラットフォームでは、値は 'AMQ.*' です。

この値は C ではヌル終了ストリングであり、他のプログラミング言語ではブランクが埋め込まれたストリングです。

MQOD の AlternateUserID (MQCHAR12)

MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY を MQOPEN 呼び出しで指定した場合、または MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY を MQPUT1 呼び出しで指定した場合、このフィールドには、代

替ユーザー ID が入っています。代替ユーザー ID は、アプリケーションが現在実行されているユーザー ID の代わりに、オープンの権限を検査するために使用されるものです。 ただし、検査によっては、現行のユーザー ID を使って実行されます (例えば、コンテキストの検査など)。

MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY または MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY が指定されていて、このフィールドが最初のヌル文字またはフィールドの終わりまで全体が完全にブランクになっている場合、オープンが成功するのは、指定されたオプションでこのオブジェクトをオープンするのにユーザー許可が必要でない場合だけです。

MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY あるいは MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY のどちらも指定されていない場合は、このフィールドは無視されます。

以下の環境では、次のような違いがあります。

- z/OS では、オープンのための権限を検査するために、*AlternateUserId* の最初の 8 文字だけが使用されます。 ただし、現行のユーザー ID に、この特定の代替ユーザー ID を指定する権限があることが必要です。この検査には、代替ユーザー ID の 12 文字がすべて使用されます。 ユーザー ID に指定できる文字は、外部セキュリティー管理プログラムにより許可されています。

  キューに *AlternateUserId* が指定されている場合は、その後メッセージが書き込まれるときに、キュー・マネージャーがその値を使用できます。 MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで指定された MQPMO_ * _CONTEXT オプションによって、キュー・マネージャーが ID コンテキスト情報を生成する場合、キュー・マネージャーは、現行ユーザー ID の代わりに、メッセージの MQMD の *UserIdentifier* フィールドに *AlternateUserId* を入れます。
- その他の環境では、 *AlternateUserId* は、オープンされるオブジェクトに対するアクセス制御検査にのみ使用されます。 オブジェクトがキューの場合、 *AlternateUserId* は、そのキュー・ハンドルを使用して送信されるメッセージの MQMD 内の *UserIdentifier* フィールドの内容に影響を与えません。

これは入力フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_USER_ID_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 12 個のブランク文字です。

RecsPresent (MQLONG) (MQOD の場合)

これは、アプリケーションが提供した MQOR オブジェクト・レコードの数です。 この数がゼロより大きい場合は配布リストがオープンされており、*RecsPresent* がリスト中の宛先キューの数になっていることを示しています。 配布リストに含めることができるのは 1 つの宛先のみです。

RecsPresent の値はゼロ未満であってはなりません。また、この値がゼロより大きい場合、*ObjectType* は MQOT_Q でなければなりません。これらの条件を満たさないと、その呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_RECS_PRESENT_ERROR が戻ります。

z/OS では、このフィールドをゼロにする必要があります。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 このフィールドは、*Version* が MQOD_VERSION_2 より前の場合には無視されます。

KnownDest カウント (MQLONG) (MQOD の場合)

これは配布リスト中のキューの数で、ローカル・キューに解決し、オープンに成功したキューの数です。この数にはリモート・キューに解決するキューの数は含まれません。ローカル伝送キューを使用して最初にメッセージを格納する場合でも同様です。 このフィールドは、配布リストにはない 1 つのキューをオープンするときも設定されます。

これは出力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *Version* が MQOD_VERSION_1 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

UnknownDestMQOD のカウント (MQLONG)

これは配布リスト中のキューの数で、リモート・キューに解決し、オープンに成功したキューの数です。このフィールドは、配布リストにはない 1 つのキューをオープンするときも設定されます。

これは出力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *Version* が MQOD_VERSION_1 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

InvalidDestMQOD のカウント (MQLONG)

これは配布リスト中のキューの数で、オープンに失敗したキューの数です。 このフィールドは、配布リストにはない 1 つのキューをオープンするときも設定されます。

注 : このフィールドは、MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しの **CompCode** パラメーターが MQCC_OK または MQCC_WARNING の場合に限り設定されます。**CompCode** パラメーター MQCC_FAILED の場合は、設定されません 。

これは出力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *Version* が MQOD_VERSION_1 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

MQOD の ObjectRec オフセット (MQLONG)

これは、MQOD 構造体の先頭からの MQOR オブジェクト・レコードのオフセットをバイト数で表したものです。 オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。 *ObjectRecOffset* は、配布リストがオープン中の場合にのみ使用されます。 *RecsPresent* がゼロの場合、このフィールドは無視されます。

配布リストがオープン中の場合、1 つ以上の MQOR オブジェクト・レコードは、配布リスト中の宛先キューの名前を指定するために提供されなければなりません。 これは次の 2 つのうちいずれかの方法で行うことができます。

- オフセット・フィールド *ObjectRecOffset* を使用する。

  この場合、アプリケーションは (必要なだけ多くの配列エレメントのある) MQOR レコードの配列で始まる MQOD を含む、独自の構造体を宣言する必要があります。さらに *ObjectRecOffset* を、MQOD の先頭からその配列で最初のエレメントのオフセットに設定する必要があります。 このオフセットが正しいこと、および値が MQLONG 内に収まることを確認する必要があります (最も制限の多いプログラミング言語は COBOL で、有効範囲は -999 999 999 から +999 999 999 です)。

  ポインターのデータ・タイプをサポートしていないプログラミング言語や、他の環境に移植できない方式のポインター・データ・タイプをインプリメントしているプログラミング言語 (COBOL プログラミング言語など) の場合には、*ObjectRecOffset* を使用してください。

- ポインター・フィールド *ObjectRecPtr* を使用する。

  この場合は、アプリケーションで MQOD 構造体とは別に MQOR 構造体の配列を宣言でき、*ObjectRecPtr* に配列のアドレスを設定できます。

  他の環境へ移植できる形式のポインター・データ・タイプをサポートす るプログラミング言語 (例えば C プログラミング言語など) には、*ObjectRecPtr* を使用してください。

どの方法を選ぶにしても、*ObjectRecOffset* および *ObjectRecPtr* のいずれかを使用します。 両方ともゼロの場合、または両方ともゼロでない場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_OBJECT_RECORDS_ERROR が戻ります。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 このフィールドは、*Version* が MQOD_VERSION_2 より前の場合には無視されます。

ResponseRecMQOD のオフセット (MQLONG)

これは、MQOD 構造体の先頭から最初の MQRR 応答レコードのオフセットをバイト数で表したものです。 オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。 *ResponseRecOffset* は、配布リストがオープン中の場合にのみ使用されます。 *RecsPresent* がゼロの場合、このフィールドは無視されます。

配布リストがオープン中の場合、1 つ以上の MQRR 応答レコードの配列を提供することができます。これは、オープンに失敗したキューを特定するため (この場合 MQRR の *CompCode* フィールドに入ります)、および失敗した理由をそれぞれ特定するためです (この場合、MQRR の *Reason* フィールドに入ります)。 データは、応答レコードの配列に、キューの名前がオブジェクト・レコードの配列に発生したのと同じ順番で戻ります。 キュー・マネージャーは、呼び出しの結果が混在したときだけ応答レコードを設定します。つまり、オープンに成功したキューもあれば失敗したキューもある場合や、全部失敗したが理由が異なる

場合などです。呼び出しから理由コード MQRC_MULTIPLE_REASONS が出るのはこの場合です。 すべてのキューに同じ理由コードが該当する場合は、その理由コードが MQOPEN または MQPUT1 呼び出しの **Reason** パラメーター内に戻され、応答レコードは設定されません。 応答レコードはオプションですが、指定する場合はこれらの *RecsPresent* が必要です。

応答レコードは、*ResponseRecOffset* にオフセットを指定するか、*ResponseRecPtr* にアドレスを指定することにより、オブジェクト・レコードと同様に提供されます。この方法の詳細については、500 ページの『MQOD の ObjectRec オフセット (MQLONG)』 を参照してください。 ただし、*ResponseRecOffset* と *ResponseRecPtr* の両方を使用することはできません。両方ともゼロでない場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_RESPONSE_RECORDS_ERROR が戻ります。

MQPUT1 呼び出しの場合、これらの応答レコードはエラーについての情報を返すのに使用されます。このエラーは、キューがオープンされる場合や、メッセージが配布リスト中のキューに送られる場合に発生します。 あるキューに対するオープン操作から出る完了コードおよび理由コードは、そのキューに対する PUT 操作から出るコードに置き換えられます。ただし、これは前者から戻った完了コードが MQCC_OK または MQCC_WARNING であった場合に限られます。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 このフィールドは、*Version* が MQOD_VERSION_2 より前の場合には無視されます。

ObjectRecMQOD のポインター (MQPTR)

これは、最初の MQOR オブジェクト・レコードのアドレスです。 *ObjectRecPtr* は、配布リストがオープン中の場合にのみ使用されます。 *RecsPresent* がゼロの場合、このフィールドは無視されます。

オブジェクト・レコードの指定には、*ObjectRecPtr* または *ObjectRecOffset* のどちらか一方を使用します。両方とも使用することはできません。 *ObjectRecOffset* フィールドの説明については、500 ページの『MQOD の ObjectRec オフセット (MQLONG)』 を参照してください。 *ObjectRecPtr* を使用しない場合、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトを設定します。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ポインターをサポートするプログラミング言語のヌル・ポインターです。それ以外の場合は、すべてヌルのバイトのストリングです。 このフィールドは、*Version* が MQOD_VERSION_2 より前の場合には無視されます。

注 : プログラミング言語がそのポインターのデータ・タイプをサポートしないプラットフォームでは、このフィールドは初期値がすべてヌルのバイト・ストリングである、適当な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

ResponseRecMQOD のポインター (MQPTR)

これは、最初の MQRR 応答レコードのアドレスです。 *ResponseRecPtr* は、配布リストがオープン中の場合にのみ使用されます。 *RecsPresent* がゼロの場合、このフィールドは無視されます。

応答レコードの指定には、*ResponseRecPtr* または *ResponseRecOffset* のどちらか一方を使用します。両方とも使用することはできません。 詳細については、500 ページの『ResponseRecMQOD のオフセット (MQLONG)』 を参照してください。 *ResponseRecPtr* を使用しない場合、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトを設定します。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ポインターをサポートするプログラミング言語のヌル・ポインターです。それ以外の場合は、すべてヌルのバイトのストリングです。 このフィールドは、*Version* が MQOD_VERSION_2 より前の場合には無視されます。

注 : プログラミング言語がそのポインターのデータ・タイプをサポートしないプラットフォームでは、このフィールドは初期値がすべてヌルのバイト・ストリングである、適当な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

MQOD の AlternateSecurityID (MQBYTE40)

これは、適切な許可検査を実行できるようにするために、*AlternateUserId* と共に許可サービスに渡されるセキュリティー ID です。 *AlternateSecurityId* は、次の場合のみ使用されます。

- MQOPEN 呼び出しで MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY が指定されている

- MQPUT1 呼び出しで MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY が指定されている

および *AlternateUserId* フィールドは、最初のヌル文字またはフィールドの終わりまで完全にブランクではありません。

Windows では、*AlternateSecurityId* を使用して、*AlternateUserId* を一意的に識別する Windows セキュリティー ID (SID) を指定できます。 ユーザーの SID は、 LookupAccountName() Windows API 呼び出しを使用して、 Windows システムから取得できます。

z/OS では、このフィールドは無視されます。

AlternateSecurityId フィールドは、以下の構造体を持っています。

- 最初のバイトは、後続の有効データの長さを示す 2 進整数です。値には、このバイト自体は含まれません。 セキュリティー ID がない場合、長さはゼロになります。
- 2 番目のバイトは、存在するセキュリティー ID のタイプを示します。可能な値は次のとおりです。

  MQSIDT_NT_SECURITY_ID
  Windows セキュリティー ID。

  MQSIDT_NONE
  セキュリティー ID なし。
- 3 番目のバイトから、最初のバイトで定義された長さまでは、セキュリティー ID 自体が含まれています。
- フィールドの残りのバイトは、2 進ゼロに設定されます。

次の特殊値を使用することができます。

MQSID_NONE
セキュリティー ID が指定されていない。

値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。

C プログラミング言語では、定数 MQSID_NONE_ARRAY も定義されます。これは MQSID_NONE と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは入力フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_SECURITY_ID_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は、MQSID_NONE です。 *Version* が MQOD_VERSION_3 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

ResolvedQName (MQCHAR48) (MQOD の場合)

これは、ローカル・キュー・マネージャーが名前を解決した後の宛先キューの名前です。 戻される名前は、*ResolvedQMgrName* によって識別されるキュー・マネージャー上に存在するキューの名前です。

非ブランク値は、オブジェクトがブラウズ、入力、または出力 (あるいはこれらの組み合わせ) を目的としてオープンされた単一のキューである場合にだけ戻されます。 オープンされたオブジェクトが以下のいずれかである場合、*ResolvedQName* はブランクに設定されます。

- キューでない
- キューだが、オープンの目的がブラウズ、入力、および出力のいずれでもない
- 配布リスト
- トピック・オブジェクトを参照する別名キュー (代わりに ResObjectString を参照してください)。
- トピック・オブジェクトを解決する別名キュー

これは出力フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_Q_NAME_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。 *Version* が MQOD_VERSION_3 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

ResolvedQMgrMQOD の名前 (MQCHAR48)

これは、ローカル・キュー・マネージャーによって名前が解決された後の宛先キュー・マネージャーの名前です。 戻される名前は、*ResolvedQName* によって識別されるキューを所有するキュー・マネージャーの名前です。 *ResolvedQMgrName* は、ローカル・キュー・マネージャーの名前にすることができます。

ResolvedQName が、ローカル・キュー・マネージャーが属するキュー共有グループが所有する共有キューである場合、*ResolvedQMgrName* はそのキュー共有グループの名前です。 キューが他のキュー共有グループによって所有されている場合、*ResolvedQName* は、キュー共有グループの名前またはキュー共有グループのメンバーであるキュー・マネージャーの名前にすることができます (返される値の性質は、ローカル・キュー・マネージャーに存在するキュー定義によって異なります)。

非ブランク値は、オブジェクトがブラウズ、入力、または出力 (あるいはこれらの組み合わせ) を目的としてオープンされた単一のキューである場合にだけ戻されます。 オープンされたオブジェクトが以下のいずれかである場合、*ResolvedQMgrName* はブランクに設定されます。

- キューでない
- キューだが、オープンの目的がブラウズ、入力、および出力のいずれでもない
- MQOO_BIND_NOT_FIXED が指定されたクラスター・キュー (または **DefBind** キュー属性の値が MQBND_BIND_NOT_FIXED の場合は MQOO_BIND_AS_Q_DEF が有効なクラスター・キュー)
- 配布リスト

これは出力フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_Q_NAME_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。 *Version* が MQOD_VERSION_3 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

ObjectString (MQCHARV) (MQOD の場合)

ObjectString フィールドは長いオブジェクト名を指定します。

これは、使用される長いオブジェクト名を指定します。 このフィールドは、*ObjectType* の特定の値でのみ参照され、それ以外のすべての値では無視されます。 このフィールドが使用されることを示す値について詳しくは、*ObjectType* の説明を参照してください。

MQCHARV 構造体の使い方に関する説明に従うと *ObjectString* の指定が正しくない場合、または最大長を超える場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_OBJECT_STRING_ERROR が戻されます。

これは入力フィールドです。 この構造体のフィールドの初期値は、MQCHARV 構造体のものと同じです。

トピック名のフルネームは、*ObjectName* および *ObjectString* の 2 種類のフィールドからビルドできます。 これら 2 つのフィールドの使用方法について詳しくは、 トピック・ストリングの結合を参照してください。

SelectionString (MQCHARV) (MQOD の場合)

このストリングを使用して、キューからメッセージを取り出す際に使用される選択基準を提供します。

以下の場合には、*SelectionString* は指定しないでください。

- *ObjectType* が MQOT_Q でない場合
- オープン対象のキューを、MQOO_BROWSE または MQOO_INPUT_* オプションの 1 つを使用してオープンしようとしていない場合

これらの場合に *SelectionString* を提供すると、この呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_SELECTOR_INVALID_FOR_TYPE が戻ります。

297 ページの『MQCHARV - 可変長ストリング』 構造体の使用方法に関する説明に従うと、*SelectionString* の指定が正しくない場合、 または最大長を超える場合、呼び出しは失敗し、 理由コード MQRC_SELECTION_STRING_ERROR が戻されます。 *SelectionString* の最大長は MQ_SELECTOR_LENGTH です。

SelectionString の使用法については、セレクターで説明しています。

ResObjectMQOD のストリング (MQCHARV)

ResObjectString フィールドは、*ObjectName* フィールドで指定される名前をキュー・マネージャーが解決した後の長いオブジェクト名です。

このフィールドは、トピック、およびトピック・オブジェクトを参照するキュー別名についてのみ戻されます。

ObjectString に長いオブジェクト名が指定され、*ObjectName* に何も指定されない場合、このフィールドに戻される値は、*ObjectString* で指定されたものと同じになります。

このフィールドを省略する (つまり、ResObjectString.VSBufSize がゼロの) 場合は、*ResObjectString* は戻されませんが、長さが ResObjectString.VSLength 中に戻されます。

バッファー長 (ResObjectStrng.VSBufSize で指定される) が *ResObjectString* の全長未満の場合は、ストリングは切り捨てられ、提供されているバッファーに収まる数だけ右端文字が戻されます。

MQCHARV 構造体の使い方に関する説明に従うと *ResObjectString* の指定が正しくない場合、または最大長を超える場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_RES_OBJECT_STRING_ERROR が戻されます。

ResolvedType (MQLONG) (MQOD の場合)

開いている解決済み (ベース) オブジェクトのタイプ。

指定できる値は以下のとおりです。

MQOT_Q
解決済みオブジェクトはキューです。 直接キューが開かれているとき、またはキューを位置指定している別名キューが開かれているときは、この値が適用されます。

MQOT_TOPIC
解決済みオブジェクトはトピックです。 直接トピックが開かれているとき、またはトピックを位置指定している別名キューが開かれているときは、この値が適用されます。

MQOT_NONE
解決済みタイプはキューでもトピックでもありません。

MQOR - オブジェクト・レコード

MQOR 構造体を使用して、単一の宛先キューのキュー名とキュー・マネージャー名を指定します。 MQOR は、MQOPEN 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しのための入力構造体です。

可用性

MQOR 構造体は、以下のプラットフォームで使用できます。

- AIX
- IBM i
- Linux
- Windows

および、これらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

文字セットとエンコード

MQOR のデータは、 **CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。 ただし、アプリケーションが MQ MQI クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

使用法

MQOPEN 呼び出しでこれらの構造体の配列を指定することにより、キューのリストをオープンすることができます。このリストは配布リストと呼ばれます。 各メッセージの書き込みは、その MQOPEN 呼び出しによって戻ったキュー・ハンドルを使用して、リスト中の各キューに置かれます。これは、そのキューのオープンが成功することが前提となります。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *505. MQOR* のフィールド *(MQOR* の場合*)*		
フィールド名と説明	**定数の名前**	**定数の初期値 (存在する場合)**
ObjectName (オブジェクト名)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
ObjectQMgrName (オブジェクト・キュー・マネージャー名)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク

注 :

1. ヌル・ストリングまたはブランクの値は、C 言語ではヌル・ストリングを表し、他のプログラミング言語ではブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQOR_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。

```
MQOR MyOR = {MQOR_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQOR の C 宣言

```
typedef struct tagMQOR MQOR;
struct tagMQOR {
  MQCHAR48  ObjectName;      /* Object name */
  MQCHAR48  ObjectQMgrName;  /* Object queue manager name */
};
```

MQOR の COBOL 宣言

```
**   MQOR structure
  10 MQOR.
**    Object name
   15 MQOR-OBJECTNAME     PIC X(48).
**    Object queue manager name
   15 MQOR-OBJECTQMGRNAME PIC X(48).
```

MQOR の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQOR based,
  3 ObjectName     char(48), /* Object name */
  3 ObjectQMgrName char(48); /* Object queue manager name */
```

MQOR の Visual Basic 宣言

```
Type MQOR
  ObjectName     As String*48 'Object name'
  ObjectQMgrName As String*48 'Object queue manager name'
End Type
```

ObjectName (MQCHAR48) (MQOR の場合*)*

これは、以下の点を除き、MQOD 構造体の *ObjectName* フィールドと同じです (詳細は MQOD を参照)。

- キューの名前でなければならない。
- モデル・キューの名前であってはならない。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。

ObjectQMgrMQOR の名前 (MQCHAR48)

これは、MQOD 構造体の *ObjectQMgrName* フィールドと同じです (詳細については、MQOD を参照してください)。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。

MQPD - プロパティー記述子

MQPD 構造は、プロパティーの属性を定義するために使用されます。 この構造は、MQSETMP 呼び出しの入出力パラメーターおよび MQINQMP 呼び出しの出力パラメーターです。

可用性

MQPD 構造体は、以下のプラットフォームで使用可能です。

- AIX
- IBM i
- Linux
- Windows
- z/OS

および、IBM MQ MQI clients。

文字セットとエンコード

MQPD 内のデータは、アプリケーションの文字セットおよびアプリケーションのエンコード (**MQENC_NATIVE**) でなければなりません。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *506. MQPD* のフィールド

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
StrucId (構造 ID)	MQPD_STRUC_ID	'PD'
Version (構造体のバージョン番号)	MQPD_VERSION_1	1
Options (オプション)	MQPD_NONE	0
サポート (メッセージ・プロパティーの必須サポート)	MQPD_SUPPORT_OPTIONAL	0
Context (プロパティーが属するメッセージ・コンテキスト)	MQPD_NO_CONTEXT	0

表 *506. MQPD* のフィールド (続き)		
フィールド名と説明	**定数の名前**	**定数の初期値 (存在する場合)**
CopyOptions (プロパティーが属するコピー・オプション)	MQCOPY_DEFAULT	0

注:

1. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQPD_DEFAULT に表にリストされている値が設定されています。 この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。

```
MQPD MyPD = {MQPD_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQPD の C 宣言

```
typedef struct tagMQPD MQPD;
struct tagMQPD {
  MQCHAR4  StrucId;     /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;     /* Structure version number */
  MQLONG   Options;     /* Options that control the action of
                           MQSETMP and MQINQMP */
  MQLONG   Support;     /* Property support option */
  MQLONG   Context;     /* Property context */
  MQLONG   CopyOptions; /* Property copy options */
};
```

MQPD の COBOL 宣言

```
**   MQPD structure
  10 MQPD.
**    Structure identifier
   15 MQPD-STRUCID PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQPD-VERSION PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQSETMP and
**    MQINQMP
   15 MQPD-OPTIONS PIC S9(9) BINARY.
**    Property support option
   15 MQPD-SUPPORT PIC S9(9) BINARY.
**    Property context
   15 MQPD-CONTEXT PIC S9(9) BINARY.
**    Property copy options
   15 MQPD-COPYOPTIONS PIC S9(9) BINARY.
```

MQPD の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQPD based,
  3 StrucId     char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version     fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options     fixed bin(31), /* Options that control the action
                                  of MQSETMP and MQINQMP */
  3 Support     fixed bin(31), /* Property support option */
  3 Context     fixed bin(31), /* Property context */
  3 CopyOptions fixed bin(31); /* Property copy options */
```

MQPD の高水準アセンブラー宣言

```
MQPD             DSECT
MQPD_STRUCID     DS   CL4    Structure identifier
MQPD_VERSION     DS   F      Structure version number
MQPD_OPTIONS     DS   F      Options that control the
```

```
*                              action of MQSETMP and MQINQMP
MQPD_SUPPORT     DS   F       Property support option
MQPD_CONTEXT     DS   F       Property context
MQPD_COPYOPTIONS DS   F       Property copy options
MQPD_LENGTH      EQU  *-MQPD
MQPD_AREA        DS   CL(MQPD_LENGTH)
```

MQPD の StrucId (MQCHAR4)

これは、プロパティー記述子構造体の構造体 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQPD_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQPD_STRUC_ID
プロパティー記述子構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 **MQPD_STRUC_ID_ARRAY** も定義されます。 これは **MQPD_STRUC_ID** と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQPD のバージョン (MQLONG)

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

MQPD_VERSION_1
バージョン 1 のプロパティー記述子構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQPD_CURRENT_VERSION
プロパティー記述子構造体の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は **MQPD_VERSION_1** です。

MQPD のオプション (MQLONG)

値は次のものでなければなりません。

MQPD_NONE
指定されるオプションはありません。

これは常に入力フィールドです。 フィールドの初期値は、MQPD_NONE です。

MQPD のサポート (MQLONG)

このフィールドは、メッセージ・プロパティーが含まれるメッセージをキューに書き込むために、キュー・マネージャーでこのプロパティーについてどのレベルのサポートが必要かを記述します。 これは、IBM MQ 定義のプロパティーにのみ適用され、他のすべてのプロパティーに対するサポートはオプションです。

このフィールドは、IBM MQ 定義のプロパティーがキュー・マネージャーにより認知された時点で、正しい値に自動的に設定されます。 プロパティーが認識されない場合は、MQPD_SUPPORT_OPTIONAL が割り当てられます。 IBM MQ 定義のプロパティーが含まれているメッセージをキュー・マネージャーが受け取り、誤ったプロパティーであると認識した場合、キュー・マネージャーは *Support* フィールドの値を訂正します。

MQCMHO_NO_VALIDATION オプションが設定されたメッセージ・ハンドルで MQSETMP 呼び出しを使用して IBM MQ 定義のプロパティーを設定すると、*Support* は入力フィールドになります。 これにより、アプリケーションは、接続しているキュー・マネージャーではサポートされない IBM MQ 定義のプロパティーに正しい値を設定する (メッセージの処理は別のキュー・マネージャーで行う) ことができます。

IBM MQ 定義のプロパティーではないプロパティーには、常に値 MQPD_SUPPORT_OPTIONAL が割り当てられます。

MQINQMP 呼び出しにより以下のいずれかの値が戻されます。または、MQCMHO_NO_VALIDATION オプションが設定されたメッセージ・ハンドルに MQSETMP 呼び出しを使用する場合には、いずれかの値を指定できます。

MQPD_SUPPORT_OPTIONAL
プロパティーはサポートされていなくても、キュー・マネージャーに受け入れられます。 メッセージ・プロパティーをサポートしていないキュー・マネージャーにメッセージをフローするために、このプロパティーは破棄される場合があります。 この値は、IBM MQ 定義ではないプロパティーにも割り当てられます。

MQPD_SUPPORT_REQUIRED
プロパティーに対するサポートは必須です。 メッセージは、IBM MQ 定義のプロパティーをサポートしないキュー・マネージャーによりリジェクトされます。 MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しは、完了コード MQCC_FAILED および理由コード MQRC_UNSUPPORTED_PROPERTY で失敗します。

MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL
メッセージの宛先がローカル・キューになっている場合、メッセージは、IBM MQ 定義のプロパティーをサポートしないキュー・マネージャーによりリジェクトされます。 MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しは、完了コード MQCC_FAILED および理由コード MQRC_UNSUPPORTED_PROPERTY で失敗します。

メッセージの宛先がリモート・キュー・マネージャーである場合、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しは成功します。

メッセージ・ハンドルが MQCMHO_NO_VALIDATION オプションを設定して作成された場合、これは MQINQMP 呼び出しの出力フィールドおよび MQSETMP 呼び出しの入力フィールドになります。 このフィールドの初期値は、MQPD_SUPPORT_OPTIONAL です。

MQPD のコンテキスト (MQLONG)

ここでは、プロパティーが属しているメッセージ・コンテキストについて説明します。

IBM MQ 定義のプロパティーが含まれているメッセージをキュー・マネージャーが受け取り、誤ったプロパティーであると認識した場合、キュー・マネージャーは *Context* フィールドの値を訂正します。

次のようなオプションを指定できます。

MQPD_USER_CONTEXT
プロパティーは user コンテキストに関連付けられます。

MQSETMP 呼び出しを使用してユーザー・コンテキストと関連付けたプロパティーを設定するのに、特別な権限は必要ありません。

上記で説明されたオプションが必要ない場合、以下のオプションを使用できます。

MQPD_NO_CONTEXT
プロパティーはメッセージ・コンテキストに関連付けられません。

認識されない値は MQRC_PD_ERROR の *Reason* コードで拒否されます。

これは、MQSETMP 呼び出しの入出力フィールドおよび MQINQMP 呼び出しからの出力フィールドです。 このフィールドの初期値は、MQPD_NO_CONTEXT です。

MQPD の CopyOptions (MQLONG)

これは、プロパティーのコピー先となるメッセージ・タイプについて説明します。 これは、認識された IBM MQ 定義プロパティーのための出力専用フィールドです。IBM MQ によって適切な値が設定されます。

キュー・マネージャーが不正と認識した IBM MQ 定義のプロパティーを含むメッセージを、キュー・マネージャーが受信した場合、キュー・マネージャーは、*CopyOptions* フィールドの値を訂正します。

これらのオプションを 1 つ以上指定できます。 複数のオプションを指定するには、値を一緒に追加する (同じ定数を複数回追加しない) か、ビット単位 OR 演算を使用して値を結合します (プログラミング言語でビット演算がサポートされている場合) 。

MQCOPY_FORWARD
このプロパティーは、転送されるメッセージにコピーされます。

MQCOPY_PUBLISH
このプロパティーは、メッセージのパブリッシュ中にサブスクライバーが受信したメッセージにコピーされます。

MQCOPY_REPLY
このプロパティーは応答メッセージにコピーされます。

MQCOPY_REPORT
このプロパティーはレポート・メッセージにコピーされます。

MQCOPY_ALL
このプロパティーはすべてのタイプの後続メッセージにコピーされます。

デフォルト・オプション: コピー・オプションのデフォルト・セットを提供するには、以下のオプションを指定できます。

MQCOPY_DEFAULT
このプロパティーは、転送中のメッセージ、レポート・メッセージ、またはメッセージのパブリッシュ中にサブスクライバーが受信したメッセージにコピーされます。

これは、オプション MQCOPY_FORWARD、MQCOPY_REPORT、および MQCOPY_PUBLISH を組み合わせて指定するのと同じことになります。

上記で説明されたオプションを指定しない場合、以下のオプションを使用します。

MQCOPY_NONE
この値は、その他のコピー・オプションが指定されないことを示すために使用します。プログラム上では、このプロパティーと後続のメッセージの間には関連はありません。 これは、メッセージ記述子プロパティーの場合は常に返されます。

これは、MQSETMP 呼び出しの入出力フィールドおよび MQINQMP 呼び出しからの出力フィールドです。このフィールドの初期値は、MQCOPY_DEFAULT です。

MQPMO - メッセージ書き出しオプション

MQPMO 構造体を使用すると、アプリケーションは、メッセージをキューに配置する方法、またはトピックにパブリッシュする方法を制御するオプションを指定できます。 この構造体は、MQPUT および MQPUT1 呼び出しの入出力パラメーターです。

バージョン

MQPMO の現行バージョンは MQPMO_VERSION_3 です。 いくつかのフィールドは、特定のバージョンの MQPMO でのみ使用可能です。 複数の環境でアプリケーションを移植する必要がある場合は、MQPMO のバージョンがすべての環境で整合していることを確認しなければなりません。 構造の特定のバージョンにのみ存在するフィールドは、このトピックおよびフィールドの説明でそのように識別されています。

サポートされるプログラム言語用に提供されているヘッダー・ファイル、コピー・ファイル、およびインクルード・ファイルには、環境でサポートされる最新バージョンの MQPMO が含まれていますが、*Version* フィールドの初期値は MQPMO_VERSION_1 に設定されています。 version-1 構造体に存在しないフィールドを使用するには、アプリケーションで、*Version* フィールドを必要なバージョンのバージョン番号に設定する必要があります。

文字セットとエンコード

MQPMO 内のデータは、 **CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。 ただし、アプリケーションが MQ MQI クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *507. MQPMO* のフィールド		
フィールド名と説明	**定数の名前**	**定数の初期値 (存在する場合)**
StrucId (構造 ID)	MQPMO_STRUC_ID	'PMO¬'
Version (構造体のバージョン番号)	MQPMO_VERSION_1	1
Options (MQPUT および MQPUT1 のアクションを制御するオプション)	MQPMO_NONE	0
タイムアウト (予約済み)	なし	-1
Context (入力キューのオブジェクト・ハンドル)	なし	0
KnownDestCount (ローカル・キューに正常に送信されたメッセージの数)	なし	0
UnknownDest 数 (リモート・キューに正常に送信されたメッセージの数)	なし	0
InvalidDestCount (送信することができなかったメッセージの数)	なし	0
ResolvedQName (宛先キューの解決名)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
ResolvedQMgrName (宛先キュー・マネージャーの解決済みの名前)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
注: *Version* が MQPMO_VERSION_2 より小さい場合は、残りのフィールドは無視されます。		
RecsPresent (書き込みメッセージ・レコードまたは応答レコードが存在する数)	なし	0
PutMsgRecFields (どの MQPMR フィールドが存在するかを示すフラグ)	MQPMRF_NONE	0
PutMsgRecOffset (MQPMO の先頭からの最初の書き込みメッセージ・レコードのオフセット)	なし	0
ResponseRecOffset (MQPMO の先頭からの最初の応答レコードのオフセット)	なし	0
PutMsgRecPtr (最初の書き込みメッセージ・レコードのアドレス)	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
ResponseRecPtr (最初の応答レコードのアドレス)	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
注: *Version* が MQPMO_VERSION_3 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		
OriginalMsgHandle (元のメッセージ・ハンドル)	MQHM_NONE	0
NewMsgHandle (新規メッセージ・ハンドル)	MQHM_NONE	0
アクション (実行される書き込みのタイプ、および *OriginalMsgHandle* フィールドで指定された元のメッセージと *NewMsgHandle* フィールドで指定された新しいメッセージとの関係)	MQACTP_NEW	0
PubLevel (パブリケーションのターゲットとなるサブスクリプションのレベル)	なし	9

表 507. MQPMO のフィールド (続き)		
フィールド名と説明	**定数の名前**	**定数の初期値 (存在する場合)**

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. ヌル・ストリングまたはブランクの値は、C 言語ではヌル・ストリングを表し、他のプログラミング言語ではブランク文字を表します。
3. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQPMO_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQPMO MyPMO = {MQPMO_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQPMO の C 宣言

```
typedef struct tagMQPMO MQPMO;
struct tagMQPMO {
  MQCHAR4   StrucId;            /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;            /* Structure version number */
  MQLONG    Options;            /* Options that control the action of
                                   MQPUT and MQPUT1 */
  MQLONG    Timeout;            /* Reserved */
  MQHOBJ    Context;            /* Object handle of input queue */
  MQLONG    KnownDestCount;     /* Number of messages sent
                                   successfully to local queues */
  MQLONG    UnknownDestCount;   /* Number of messages sent
                                   successfully to remote queues */
  MQLONG    InvalidDestCount;   /* Number of messages that could not
                                   be sent */
  MQCHAR48  ResolvedQName;      /* Resolved name of destination
                                   queue */
  MQCHAR48  ResolvedQMgrName;   /* Resolved name of destination queue
                                   manager */
  /* Ver:1 */
  MQLONG    RecsPresent;        /* Number of put message records or
                                   response records present */
  MQLONG    PutMsgRecFields;    /* Flags indicating which MQPMR fields
                                   are present */
  MQLONG    PutMsgRecOffset;    /* Offset of first put message record
                                   from start of MQPMO */
  MQLONG    ResponseRecOffset;  /* Offset of first response record
                                   from start of MQPMO */
  MQPTR     PutMsgRecPtr;       /* Address of first put message
                                   record */
  MQPTR     ResponseRecPtr;     /* Address of first response record */
  /* Ver:2 */
  MQHMSG    OriginalMsgHandle;  /* Original message handle */
  MQHMSG    NewMsgHandle;       /* New message handle */
  MQLONG    Action;             /* The action being performed */
  MQLONG    PubLevel;           /* Subscription level */
  /* Ver:3 */
};
```

MQPMO の COBOL 宣言

```
**   MQPMO structure
  10 MQPMO.
**    Structure identifier
   15 MQPMO-STRUCID           PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQPMO-VERSION           PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQPUT and MQPUT1
   15 MQPMO-OPTIONS           PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQPMO-TIMEOUT           PIC S9(9) BINARY.
```

```
**    Object handle of input queue
   15 MQPMO-CONTEXT           PIC S9(9) BINARY.
**    Number of messages sent successfully to local queues
   15 MQPMO-KNOWNDESTCOUNT    PIC S9(9) BINARY.
**    Number of messages sent successfully to remote queues
   15 MQPMO-UNKNOWNDESTCOUNT  PIC S9(9) BINARY.
**    Number of messages that could not be sent
   15 MQPMO-INVALIDDESTCOUNT  PIC S9(9) BINARY.
**    Resolved name of destination queue
   15 MQPMO-RESOLVEDQNAME     PIC X(48).
**    Resolved name of destination queue manager
   15 MQPMO-RESOLVEDQMGRNAME  PIC X(48).
**    Number of put message records or response records present
   15 MQPMO-RECSPRESENT       PIC S9(9) BINARY.
**    Flags indicating which MQPMR fields are present
   15 MQPMO-PUTMSGRECFIELDS   PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of first put message record from start of MQPMO
   15 MQPMO-PUTMSGRECOFFSET   PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of first response record from start of MQPMO
   15 MQPMO-RESPONSERECOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**    Address of first put message record
   15 MQPMO-PUTMSGRECPTR      POINTER.
**    Address of first response record
   15 MQPMO-RESPONSERECPTR    POINTER.
**    Original message handle
   15 MQPMO-ORIGINALMSGHANDLE PIC S9(18) BINARY.
**    New message handle
   15 MQPMO-NEWMSGHANDLE      PIC S9(18) BINARY.
**    The action being performed
   15 MQPMO-ACTION            PIC S9(9) BINARY.
**    Publish level
   15 MQPMO-PUBLEVEL          PIC S9(9) BINARY.
```

MQPMO の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQPMO based,
  3 StrucId           char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version           fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options           fixed bin(31), /* Options that control the action
                                        of MQPUT and MQPUT1 */
  3 Timeout           fixed bin(31), /* Reserved */
  3 Context           fixed bin(31), /* Object handle of input queue */
  3 KnownDestCount    fixed bin(31), /* Number of messages sent
                                        successfully to local queues */
  3 UnknownDestCount  fixed bin(31), /* Number of messages sent
                                        successfully to remote queues */
  3 InvalidDestCount  fixed bin(31), /* Number of messages that could
                                        not be sent */
  3 ResolvedQName     char(48),      /* Resolved name of destination
                                        queue */
  3 ResolvedQMgrName  char(48),      /* Resolved name of destination
                                        queue manager */
  3 RecsPresent       fixed bin(31), /* Number of put message records or
                                        response records present */
  3 PutMsgRecFields   fixed bin(31), /* Flags indicating which MQPMR
                                        fields are present */
  3 PutMsgRecOffset   fixed bin(31), /* Offset of first put message
                                        record from start of MQPMO */
  3 ResponseRecOffset fixed bin(31), /* Offset of first response record
                                        from start of MQPMO */
  3 PutMsgRecPtr      pointer,       /* Address of first put message
                                        record */
  3 ResponseRecPtr    pointer,       /* Address of first response
                                        record */
  3 OriginalMsgHandle fixed bin(63), /* Original message handle */
  3 NewMsgHandle      fixed bin(63); /* New message handle */
  3 Action            fixed bin(31); /* The action being performed */
  3 PubLevel          fixed bin(31); /* Publish level */
```

MQPMO の高水準アセンブラー宣言

```
MQPMO                   DSECT
MQPMO_STRUCID           DS   CL4   Structure identifier
MQPMO_VERSION           DS   F     Structure version number
MQPMO_OPTIONS           DS   F     Options that control the action of
*                                  MQPUT and MQPUT1
```

```
MQPMO_TIMEOUT           DS   F     Reserved
MQPMO_CONTEXT           DS   F     Object handle of input queue
MQPMO_KNOWNDESTCOUNT    DS   F     Number of messages sent successfully
*                                  to local queues
MQPMO_UNKNOWNDESTCOUNT  DS   F     Number of messages sent successfully
*                                  to remote queues
MQPMO_INVALIDDESTCOUNT  DS   F     Number of messages that could not be
*                                  sent
MQPMO_RESOLVEDQNAME     DS   CL48  Resolved name of destination queue
MQPMO_RESOLVEDQMGRNAME  DS   CL48  Resolved name of destination queue
*                                  manager
MQPMO_RECSPRESENT       DS   F     Number of put message records or
*                                  response records present
MQPMO_PUTMSGRECFIELDS   DS   F     Flags indicating which MQPMR
*                                  fields are present
MQPMO_PUTMSGRECOFFSET   DS   F     Offset of first put message record
*                                  from start of MQPMO
MQPMO_RESPONSERECOFFSET DS   F     Offset of first response record
*                                  from start of MQPMO
MQPMO_PUTMSGRECPTR      DS   F     Address of first put message
*                                  record
MQPMO_RESPONSERECPTR    DS   F     Address of first response record
MQPMO_ORIGINALMSGHANDLE DS   D     Original message handle
MQPMO_NEWMSGHANDLE      DS   D     New message handle
MQPMO_ACTION            DS   F     The action being performed
MQPMO_PUBLEVEL          DS   F     Publish level
*
MQPMO_LENGTH            EQU  *-MQPMO
                        ORG  MQPMO
MQPMO_AREA              DS   CL(MQPMO_LENGTH)
```

MQPMO の Visual Basic 宣言

```
Type MQPMO
  StrucId           As String*4  'Structure identifier'
  Version           As Long      'Structure version number'
  Options           As Long      'Options that control the action of'
                                 'MQPUT and MQPUT1'
  Timeout           As Long      'Reserved'
  Context           As Long      'Object handle of input queue'
  KnownDestCount    As Long      'Number of messages sent successfully'
                                 'to local queues'
  UnknownDestCount  As Long      'Number of messages sent successfully'
                                 'to remote queues'
  InvalidDestCount  As Long      'Number of messages that could not be'
                                 'sent'
  ResolvedQName     As String*48 'Resolved name of destination queue'
  ResolvedQMgrName  As String*48 'Resolved name of destination queue'
                                 'manager'
  RecsPresent       As Long      'Number of put message records or'
                                 'response records present'
  PutMsgRecFields   As Long      'Flags indicating which MQPMR fields'
                                 'are present'
  PutMsgRecOffset   As Long      'Offset of first put message record'
                                 'from start of MQPMO'
  ResponseRecOffset As Long      'Offset of first response record from'
                                 'start of MQPMO'
  PutMsgRecPtr      As MQPTR     'Address of first put message record'
  ResponseRecPtr    As MQPTR     'Address of first response record'
End Type
```

MQPMO の StrucId (MQCHAR4)

これは、書き込みメッセージ・オプション構造体の構造体 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQPMO_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQPMO_STRUC_ID
書き込みメッセージ・オプション構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQPMO_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは MQPMO_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQPMO のバージョン (MQLONG)

構造バージョン番号。

値は次のいずれかでなければなりません。

MQPMO_VERSION_1
バージョン 1 の書き込みメッセージ・オプション構造体。

このバージョンはすべての環境でサポートされます。

MQPMO_VERSION_2
バージョン 2 の書き込みメッセージ・オプション構造体。

このバージョンは、次の環境でサポートされます。

- AIX
- IBM i
- Linux
- Windows

および、これらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

MQPMO_VERSION_3
バージョン 3 の書き込みメッセージ・オプション構造体。

このバージョンはすべての環境でサポートされます。

これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドは、そのフィールドの説明にその旨記載されています。 以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQPMO_CURRENT_VERSION
書き込みメッセージ・オプション構造体の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、MQPMO_VERSION_1 です。

MQPMO のオプション (MQLONG)

このオプション・フィールドは **MQPUT** および **MQPUT1** 呼び出しの操作を制御します。

有効範囲オプション。 MQPMO オプションのいずれかを指定する (または何も指定しない) ことができます。 複数のオプションを指定するには、値を一緒に追加する (同じ定数を複数回追加しない) か、ビット単位 OR 演算を使用して値を結合します (プログラミング言語でビット演算がサポートされている場合)。 有効でない組み合わせについては、注記されています。それ以外の組み合わせは有効です。

以下のオプションは、送られるパブリケーションの有効範囲を制御します。

MQPMO_SCOPE_QMGR

パブリケーションは、このキュー・マネージャーにサブスクライブしたサブスクライバーにのみ送られます。 パブリケーションは、このキュー・マネージャーにサブスクリプションを作成したリモート・パブリッシュ/サブスクライブ・キュー・マネージャーには転送されません。これは、PUBSCOPE トピック属性を使用して設定された動作より優先されます。

注 : 設定されていない場合、パブリケーションの有効範囲は PUBSCOPE トピック属性によって決定されます。

発行オプション。 以下のオプションは、メッセージをトピックに公開する方法を制御します。

MQPMO_SUPPRESS_REPLYTO

このパブリケーションの MQMD の *ReplyToQ* および *ReplyToQMgr* フィールドに指定された情報は、サブスクライバーに渡されません。 このオプションを、*ReplyToQ* を必要とするレポート・オプションと一緒に使用すると、呼び出しは MQRC_MISSING_REPLY_TO_Q で失敗します。

MQPMO_RETAIN

送信されたパブリケーションがキュー・マネージャーによって保存されます。 この保存では、サブスクライバーはこのパブリケーションが公開された後、MQSUBRQ 呼び出しを使用することにより、そのコピーを要求することができます。 また、パブリケーションが作成された後で、サブスクリプション

を作成するアプリケーションに このパブリケーションを送信することも可能になります (オプション MQSO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY を使用して パブリケーションを送信しないように選択した場合を除く)。 保存されたパブリケーションがアプリケーションに送られると、そのパブリケーションの MQIsRetained メッセージ・プロパティーによって示されます。

トピック・ツリーの各ノードに保存できるパブリケーションは 1 つだけです。 それで、他のアプリケーションによって公開されたこのトピックの保存パブリケーションが既に存在する場合は、このパブリケーションによって置き換えられます。 そのため、同じトピックに関するメッセージを保存するパブリッシャーを複数持つことは避けたほうがよいでしょう。

保存パブリケーションがサブスクライバーによって要求される場合、使用されるサブスクリプションのトピックにワイルドカードが含まれていることがあります。その場合、(トピック・ツリーのさまざまなノードの) いくつかの保存パブリケーションがマッチングする可能性があり、複数のパブリケーションが要求側のアプリケーションに送られる場合があります。 詳細については、813 ページの『MQSUBRQ - サブスクリプション要求』 呼び出しの説明を参照してください。

保存パブリケーションとサブスクリプション・レベルの相互作用については、パブリケーションの代行受信を参照してください。

このオプションを使用してもパブリケーションを保持できない場合、メッセージはパブリッシュされず、呼び出しは MQRC_PUT_NOT_RETAINED で失敗します。

MQPMO_NOT_OWN_SUBS
アプリケーションが所有するサブスクリプションにパブリケーションを送信しないことを、キュー・マネージャーに指示します。 接続ハンドルが同じ場合、サブスクリプションは同じアプリケーションが所有するものと見なされます。

MQPMO_WARN_IF_NO_SUBS_MATCHED
パブリケーションに一致するサブスクリプションがない場合は、完了コード (*CompCode*) MQCC_WARNING と理由コード MQRC_NO_SUBS_MATCHED を戻します。

PUT 操作によって MQRC_NO_SUBS_MATCHED が戻された場合、そのパブリケーションはどのサブスクリプションにも送達されていません。 ただし、その PUT 操作で MQPMO_RETAIN オプションが指定されている場合、メッセージは保持され、その後で定義された一致サブスクリプションに送達されます。

以下のいずれかの条件が満たされる場合、トピックのサブスクリプションはパブリケーションに一致します。

- メッセージがそのサブスクリプション・キューに送達されている。
- メッセージがそのサブスクリプション・キューに送達されるはずであったが、キューに問題があってそのキューにメッセージを入れることができないため、送達不能キューに入れられたか、または廃棄された。
- ルーティング出口が、そのサブスクリプションへのメッセージ送達を抑制するように定義されている。

以下のいずれかの条件が満たされる場合、トピックのサブスクリプションはパブリケーションに一致しません。

- サブスクリプションの選択ストリングがパブリケーションに一致していない。
- サブスクリプションで MQSO_PUBLICATION_ON_REQUEST オプションが指定されている。
- PUT 操作で MQPMO_NOT_OWN_SUBS オプションが指定され、サブスクリプションがパブリッシャーの ID と一致しているため、パブリケーションが送達されない。

同期点オプション。 以下のオプションは、作業単位内の、MQPUT または MQPUT1 呼び出しの関与に関連します。

MQPMO_SYNCPOINT
この要求は、通常の作業単位プロトコルの中で操作することです。 メッセージは、作業単位がコミットされるまで、作業単位の外側には表示されません。 作業単位がバックアウトされると、メッセージは除去されます。

MQPMO_SYNCPOINT と MQPMO_NO_SYNCPOINT をどちらも指定しない場合、書き込み要求が作業単位プロトコルに組み込まれるかどうかは、アプリケーションを実行している環境ではなく、キュー・マネージャーを実行している環境によって決まります。 z/OS では、書き込み要求は作業単位の中に含まれます。 他のすべての環境では、書き込み要求は作業単位に組み込まれません。

各環境ではこのような違いがあるため、移植するアプリケーションではこのオプションをデフォルト値にせず、MQPMO_SYNCPOINT または MQPMO_NO_SYNCPOINT のいずれかを明示的に指定する必要があります。

MQPMO_SYNCPOINT と MQPMO_NO_SYNCPOINT は同時に指定しないでください。

MQPMO_NO_SYNCPOINT
この要求は、通常の作業単位プロトコルの外部で動作することになります。 メッセージは即時に使用可能になり、作業単位をバックアウトしても削除できません。

MQPMO_NO_SYNCPOINT と MQPMO_SYNCPOINT をどちらも指定しない場合、書き込み要求が作業単位プロトコルに組み込まれるかどうかは、アプリケーションを実行している環境ではなく、キュー・マネージャーを実行している環境によって決まります。 z/OS では、書き込み要求は作業単位の中に含まれます。 他のすべての環境では、書き込み要求は作業単位に組み込まれません。

各環境ではこのような違いがあるため、移植するアプリケーションではこのオプションをデフォルト値にせず、MQPMO_SYNCPOINT または MQPMO_NO_SYNCPOINT のいずれかを明示的に指定する必要があります。

MQPMO_NO_SYNCPOINT と MQPMO_SYNCPOINT は同時に指定しないでください。

メッセージ ID および相関 ID オプション。 以下のオプションは、キュー・マネージャーが新しいメッセージ ID、または相関 ID を生成するように要求します。

MQPMO_NEW_MSG_ID
キュー・マネージャーは、MQMD 内の *MsgId* フィールドの内容を新しいメッセージ ID に置き換えます。 このメッセージ ID はメッセージと共に送信され、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しからの出力時にアプリケーションに戻ります。

MQPMO_NEW_MSG_ID オプションは、メッセージが配布リストに書き込まれるときにも指定できます。詳細については、MQPMR 構造体の *MsgId* フィールドの説明を参照してください。

このオプションを使用すると、各 MQPUT または MQPUT1 呼び出しの前に *MsgId* フィールドを MQMI_NONE にリセットする必要がなくなります。

MQPMO_NEW_CORREL_ID
キュー・マネージャーは、MQMD 内の *CorrelId* フィールドの内容を新しい相関 ID に置き換えます。この相関 ID はメッセージと共に送信され、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しからの出力時にアプリケーションに戻ります。

MQPMO_NEW_CORREL_ID オプションは、メッセージが配布リストに書き込まれているときにも指定できます。詳細については、MQPMR 構造体の *CorrelId* フィールドの説明を参照してください。

MQPMO_NEW_CORREL_ID は、アプリケーションに固有の相関 ID が必要な状況で役に立ちます。

グループおよびセグメント・オプション。 以下のオプションは、論理メッセージのグループおよびセグメント内のメッセージの処理に関連しています。 オプションを理解する上で助けとなる定義を以下に示します。

重要 : パブリッシュ/サブスクライブでは、セグメント化またはグループ化されたメッセージを使用できません。

物理メッセージ
物理メッセージは、キューに入れたりキューから除去できる最小単位の情報です。多くの場合、1 つの MQPUT、MQPUT1、または MQGET 呼び出しで指定された情報や取り出された情報に相当します。 すべての物理メッセージには、固有のメッセージ記述子 (MQMD) があります。 通常、物理メッセージは、メッセージ ID (MQMD の *MsgId* フィールド) の異なる値によって区別されます。ただし、これはキュー・マネージャーによって強制されるものではありません。

論理メッセージ
論理メッセージは、1 単位のアプリケーション情報です (z/OS 以外のプラットフォームの場合のみ)。システムに制約がない場合には、1 つの論理メッセージが 1 つの物理メッセージになります。 ただし、論理メッセージが非常に大きい場合、システムの制約により、1 つの論理メッセージをセグメント と呼ばれる複数の物理メッセージに分割することが必要になる場合があります。

セグメント化された論理メッセージは、同じ非ヌル・グループ ID (MQMD の *GroupId* フィールド) および同じメッセージ・シーケンス番号 (MQMD の *MsgSeqNumber* フィールド) を持つ複数の物理メッセージで構成されます。 セグメントは、セグメント・オフセット (MQMD の *Offset* フィールド) の固有の値によって区別されます。この値は、論理メッセージ内のデータの先頭からの物理メッセージ内のデータのオフセットを示します。 各セグメントは 1 つの物理メッセージなので、論理メッセージのセグメントにはそれぞれ、固有のメッセージ ID があります。

セグメント化されていない論理メッセージにも、送信側のアプリケーションでセグメント化が許可されている場合は、NULL 以外のグループ ID があります。ただし、この場合、論理メッセージが 1 つのメッセージ・グループに属していないと、1 つの物理メッセージしかグループ ID を持ちません。 論理メッセージが 1 つのメッセージ・グループに属していない限り、送信側のアプリケーションによってセグメント化が禁止されている論理メッセージのグループ ID はヌルとなります (MQGI_NONE)。

メッセージ・グループ
メッセージ・グループは、同じヌル以外のグループ ID を持つ 1 つ以上の論理メッセージのセットです。グループ内のそれぞれの論理メッセージは、メッセージ順序番号に指定された固有の値で区別されます。指定される値は 1 から *n* までの整数で、*n* はグループ内の論理メッセージの数です。 1 つ以上の論理メッセージがセグメント化されている場合、グループ内の物理メッセージの数は *n* 個を超えます。

MQPMO_LOGICAL_ORDER
このオプションは、キュー・マネージャーに、アプリケーションがグループ内のメッセージと論理メッセージのセグメントを書き込む方法を指示します。 このオプションは、MQPUT 呼び出しでのみ指定できます。MQPUT1 呼び出しでは無効です。

MQPMO_LOGICAL_ORDER が指定されると、アプリケーションは後続の MQPUT 呼び出しを使用して次のことを行います。

1. 各論理メッセージ内のセグメントを、0 からセグメント・オフセットの小さい順に間を空けずに書き込む。
2. 論理メッセージ内のセグメントをすべて書き込んでから、その次の論理メッセージのセグメントを書き込む。
3. 各メッセージ・グループ内の論理メッセージを、1 からメッセージ順序番号の小さい順に間を空けずに書き込む。 IBM MQ はメッセージ・シーケンス番号を自動的にインクリメントします。
4. メッセージ・グループ内の論理メッセージをすべて書き込んでから、その次のメッセージ・グループの論理メッセージを書き込む。

MQPMO_LOGICAL_ORDER の詳細については、論理的な順序付けと物理的な順序付けを参照してください。

コンテキスト・オプション。 以下のオプションは、メッセージ・コンテキストの処理を制御します。

MQPMO_NO_CONTEXT
コンテキストが存在しないことを示すために、識別コンテキストと起点コンテキストの両方が設定されます。 つまり、MQMD のコンテキスト・フィールドは次のように設定されます。

- 文字フィールドの場合はブランク
- バイト・フィールドの場合はヌル
- 数値フィールドの場合はゼロ

MQPMO_DEFAULT_CONTEXT
識別および発信元の両方のデフォルトのコンテキスト情報がメッセージに関連付けられます。 キュー・マネージャーは、メッセージ記述子のコンテキスト・フィールドを以下のように設定します。

表 *508. MQMD* フィールドのデフォルトのコンテキスト情報の値

MQMD のフィールド	**使用される値**
UserIdentifier	環境から決定できる場合はその値。それ以外のときは、ブランクに設定される。
AccountingToken	環境から判別できる場合は判別されます。判別できない場合は MQACT_NONE に設定されます。
ApplIdentityData	ブランクに設定されます。
PutApplType	環境から決定される。
PutApplName	環境から決定できる場合はその値。それ以外のときは、ブランクに設定される。
PutDate	メッセージが書き込まれる日付に設定される。
PutTime	メッセージが書き込まれる時刻に設定される。
ApplOriginData	ブランクに設定されます。

メッセージのコンテキストの詳細については、メッセージのコンテキストを参照してください。

これらは、コンテキスト・オプションを指定しない場合のデフォルトの値、そして処置です。

MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
メッセージには、識別コンテキストに関連付けられているコンテキスト情報が含まれます。 識別コンテキストは、*Context* フィールドで指定されたキュー・ハンドルから取得されます。 発信元コンテキスト情報は、MQPMO_DEFAULT_CONTEXT の場合と同様にキュー・マネージャーによって生成されます (値については、上記の表を参照)。 メッセージのコンテキストの詳細については、メッセージのコンテキストを参照してください。

MQPUT 呼び出しでは、キューが MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT オプション (あるいは、それを暗黙指定するオプション) を指定してオープンされている必要があります。 MQPUT1 呼び出しでは、MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT オプションを指定した MQOPEN 呼び出しの場合と同じ許可検査が行われます。

MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT
メッセージには、識別コンテキストに関連付けられているコンテキスト情報が含まれます。 コンテキストは、*Context* フィールドに指定されたキュー・ハンドルから取得されます。 メッセージ・コンテキストの詳細については、コンテキスト情報の制御を参照してください。

MQPUT 呼び出しでは、キューが MQOO_PASS_ALL_CONTEXT オプション (あるいは、暗黙指定するオプションで) を指定してオープンされている必要があります。 MQPUT1 呼び出しでは、MQOO_PASS_ALL_CONTEXT オプションを指定した MQOPEN 呼び出しの場合と同じ許可検査が行われます。

MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT
メッセージには、識別コンテキストに関連付けられているコンテキスト情報が含まれます。 アプリケーションでは、MQMD 構造体の識別コンテキストを指定します。 発信元コンテキスト情報は、MQPMO_DEFAULT_CONTEXT の場合と同様にキュー・マネージャーによって生成されます (値については、上記の表を参照)。 メッセージのコンテキストの詳細については、メッセージのコンテキストを参照してください。

MQPUT 呼び出しでは、キューを MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT オプション (あるいは、それを暗黙指定するオプション) を指定してオープンされている必要があります。 MQPUT1 呼び出しでは、MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT オプションを指定した MQOPEN 呼び出しの場合と同じ許可検査が行われます。

MQPMO_SET_ALL_CONTEXT
メッセージには、識別コンテキストに関連付けられているコンテキスト情報が含まれます。 アプリケーションでは、MQMD 構造体の識別コンテキスト、起点コンテキスト、およびユーザー・コンテキス

トを指定します。 メッセージのコンテキストの詳細については、メッセージのコンテキストを参照してください。

MQPUT 呼び出しでは、キューを MQOO_SET_ALL_CONTEXT オプションでオープンする必要があります。 MQPUT1 呼び出しでは、MQOO_SET_ALL_CONTEXT オプションによる MQOPEN 呼び出しの場合と同じ許可検査が行われます。

指定できるのは、MQPMO_*_CONTEXT コンテキスト・オプションのうちの 1 つだけです。 何も指定しない場合は MQPMO_DEFAULT_CONTEXT が想定されます。

プロパティー・オプション。 以下のオプションは、メッセージのプロパティーに関連したオプションです。

MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY
メッセージ記述子パラメーターは、書き込まれたメッセージのメッセージ記述子を戻す出力でのみ使用されます。 **MQPMO** 構造体の *NewMsgHandle* または *OriginalMsgHandle* (あるいはその両方) のフィールドに関連付けられたメッセージ記述子フィールドは、入力のために使用する必要があります。

有効なメッセージ・ハンドルが提供されないと、呼び出しは失敗し、理由コード **MQRC_MD_ERROR** が戻されます。

書き込み応答オプション。 以下のオプションは、MQPUT または MQPUT1 呼び出しに対して戻される応答を制御します。 これらのオプションのうち 1 つのみ指定できます。 MQPMO_ASYNC_RESPONSE と MQPMO_SYNC_RESPONSE がどちらも指定されていない場合、 MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF または MQPMO_RESPONSE_AS_TOPIC_DEF が想定されます。

MQPMO_ASYNC_RESPONSE
MQPMO_ASYNC_RESPONSE オプションは、アプリケーションがキュー・マネージャーによる呼び出しの完了を待たずに MQPUT または MQPUT1 操作を完了することを要求します。 このオプションを使用すると、メッセージング・パフォーマンスが改善される可能性があります。クライアント・バインディングを使用するアプリケーションの場合は特にそうです。 アプリケーションは、MQSTAT verb を使って、前の非同期呼び出し中にエラーが発生したかどうかを定期的に検査することができます。

このオプションの場合、MQMD の以下のフィールドだけに値が入れられることが保証されます。

- ApplIdentityData
- PutApplType
- PutApplName
- ApplOriginData

さらに、MQPMO_NEW_MSG_ID または MQPMO_NEW_CORREL_ID のいずれか、あるいはその両方がオプションとして指定されると、戻される MsgId と CorrelId も完了されます (MQPMO_NEW_MSG_ID はブランクの MsgId フィールドを指定することによって暗黙的に指定することができます)。

これより前に指定されたフィールドだけが完了されます。 通常、MQMD または MQPMO 構造体で戻されるその他の情報は未定義となっています。

MQPUT1 で非同期書き込み応答を要求した場合に、MQOD 構造体で戻される ResolvedQName および ResolvedQMgrName は未定義です。

MQPUT または MQPUT1 で非同期書き込み応答を要求するときに出される CompCode および MQCC_OK および MQRC_NONE の Reason は、必ずしもメッセージがキューに正常に書き込まれたことを意味するものではありません。 非同期書き込み応答を使用する MQI アプリケーションを作成するときに、メッセージがキューに書き込まれたことの確認を必要とする場合は、PUT 操作からの CompCode コードおよび Reason コードの両方を検査する必要があります。また、MQSTAT を使用して非同期エラー情報を照会することも必要です。

各 MQPUT または MQPUT1 呼び出しの成功または失敗はすぐには戻されないかもしれませんが、非同期呼び出しの下で発生した最初のエラーは、後で MQSTAT を呼び出すことによって判別できます。

非同期書き込み応答を使って同期点の下の持続メッセージを送達できず、トランザクションをコミットしようとすると、そのコミットは失敗し、トランザクションがバックアウトされます。その際、完了コード MQCC_FAILED、理由コード MQRC_BACKED_OUT が戻されます。 アプリケーションは MQSTAT を呼び出すことにより、直前の MQPUT または MQPUT1 の失敗の原因を判別することができます。

MQPMO_SYNC_RESPONSE
この書き込み応答タイプを指定すると、MQPUT または MQPUT1 操作を常に同期的に発行することができます。 PUT 操作が成功すると、MQMD および MQPMO のすべてのフィールドが完了します。

このオプションは、キューまたはトピック・オブジェクトで定義されるデフォルトの書き込み応答値に関係なく、確実に同期応答が行われるようにします。

MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF
この値が MQPUT 呼び出しで指定されると、使用される書き込み応答タイプは、アプリケーションで最初にオープンされたときにキューで指定された DEFPRESP 値から取られます。

- キューがクラスター・キューであり、この値が MQPUT 呼び出しに指定されている場合、使用される書き込み応答タイプは、メッセージが置かれているキューの特定のインスタンスを所有する宛先キュー・マネージャーで定義された **DEFPRESP** 属性から取得されます。

  クラスター・キューの複数インスタンスがあり、それらがこの属性で異なる場合、いずれかの値が選出されます。どの値が使用されるかは予測できません。 したがって、この属性はすべてのインスタンスで同じ値に設定する必要があります。 そうしない場合、エラー・メッセージ AMQ9407 がキュー・マネージャー・ログに発行されます。 How are destination object attributes resolved for aliases, remote and cluster queues? も参照してください。
- キューがクラスター・キューではなく、この値が MQPUT 呼び出しに指定されている場合、使用される書き込み応答タイプは、宛先キュー・マネージャーがリモートであっても、ローカル・キュー・マネージャーで定義された **DEFPRESP** 属性から取得されます。

IBM WebSphere MQ 7.0 より前のレベルのキュー・マネージャーに接続したクライアント・アプリケーションは、MQPMO_SYNC_RESPONSE が指定された場合と同じように動作します。

このオプションを MQPUT1 呼び出しで指定した場合、要求がサーバーに送信される前には、DEFPRESP 属性の値が分かりません。 デフォルトでは、MQPUT1 呼び出しが MQPMO_SYNCPOINT を使用する場合には MQPMO_ASYNC_RESPONSE と同じように動作し、MQPMO_NO_SYNCPOINT を使用する場合には MQPMO_SYNC_RESPONSE と同じように動作します。 ただし、クライアント構成ファイルで Put1DefaultAlwaysSync プロパティーを設定すると、このデフォルトの動作を指定変更できます (クライアント構成ファイルの CHANNELS スタンザを参照)。

MQPMO_RESPONSE_AS_TOPIC_DEF
MQPMO_RESPONSE_AS_TOPIC_DEF は、トピック・オブジェクトについて使用する MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF と同義です。

その他のオプション。 以下のオプションは、許可検査、キュー・マネージャーが静止しているときに発生するイベント、キューおよびキュー・マネージャーの名前の解決を制御します。

MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY
MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY は、MQPUT1 呼び出しの **ObjDesc** パラメーターの *AlternateUserId* フィールドに、キューにメッセージを書き込む権限の妥当性検査に使用されるユーザー ID が入っていることを示します。 この呼び出しが成功するのは、アプリケーションの実行に使用されているユーザー ID が許可されているかどうかに関係なく、指定されたオプションを使用してキューをオープンする権限が *AlternateUserId* にある場合のみです。 (ただし、これは、指定されたコンテキスト・オプションには適用されず、検査は常に、アプリケーションが実行されているユーザー ID に対して行われます。)

このオプションは、MQPUT1 呼び出しの場合にのみ有効です。

MQPMO_FAIL_IF_QUIESCING
このオプションを指定すると、キュー・マネージャーが静止状態にある場合、MQPUT または MQPUT1 呼び出しが強制的に失敗します。

また、z/OS では、(CICS または IMS アプリケーションの) 接続が静止状態になっている場合、このオプションは MQPUT または MQPUT1 呼び出しを強制的に失敗させます。

この呼び出しは失敗し、完了コード MQCC_FAILED と理由コード MQRC_Q_MGR_QUIESCING または MQRC_CONNECTION_QUIESCING が戻ります。

MQPMO_RESOLVE_LOCAL_Q
このオプションを使用して、MQPMO 構造体の *ResolvedQName* にメッセージが書き込まれるローカル・キューの名前を入れ、*ResolvedQMgrName* にローカル・キューをホストするローカル・キュー・マネージャーの名前を入れます。 MQPMO_RESOLVE_LOCAL_Q の詳細については、MQOO_RESOLVE_LOCAL_Q のトピックを参照してください。

キューへの書き込み許可が与えられている場合、MQPUT 呼び出しでこのフラグを指定するのに必要な権限があります。 特殊権限は必要ありません。

デフォルト・オプション。 説明されているオプションを必要としない場合、以下のオプションを使用します。

MQPMO_NONE
この値は、他のオプションが指定されなかったことを示すために使用します。すべてのオプションはデフォルト値であるとみなされます。 MQPMO_NONE は、プログラム・ドキュメンテーションの援助機能として定義されています。このオプションを他のオプションと一緒に使用することは意図されていませんが、値がゼロであるため、そのように使用しても検出することはできません。

MQPMO_NONE は入力フィールドです。 *Options* フィールドの初期値は MQPMO_NONE です。

MQPMO のタイムアウト (MQLONG)

これは、予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。 このフィールドの初期値は -1 です。

MQPMO のコンテキスト (MQHOBJ)

MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT または MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT が指定される場合、このフィールドには書き込まれるメッセージに関連するコンテキスト情報が得られる入力キュー・ハンドルが入っていなければなりません。

MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT も MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT も指定されていない場合、フィールドは無視されます。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。

MQPMO の KnownDest カウント (MQLONG)

これは、現在の MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しがローカル・キューである配布リスト中のキューへの送信に成功したメッセージの数です。 この数にはリモート・キューを解決するキューへ送信されたメッセージの数は含まれません。ローカル伝送キューを使用して最初にメッセージを格納する場合でも同様です。 このフィールドは、配布リストにはない単一のキューにメッセージを書き込むときも設定されます。

これは出力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *Version* が MQPMO_VERSION_1 より小さい場合は、このフィールドは設定されません。

配布リストがサポートされていないため、このフィールドは z/OS では未定義です。

MQPMO の UnknownDest カウント (MQLONG)

これは、現在の MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しがリモート・キューを解決する配布リスト中のキューへの送信に成功したメッセージの数です。 キュー・マネージャーが配布リストの形式中に一時的に保存したメッセージは、これらの配布リストが含む個々の宛先の数として数えられます。 このフィールドは、配布リストにはない単一のキューにメッセージを書き込むときも設定されます。

これは出力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *Version* が MQPMO_VERSION_1 より小さい場合は、このフィールドは設定されません。

配布リストがサポートされていないため、このフィールドは z/OS では未定義です。

MQPMO の InvalidDest カウント (MQLONG)

これは配布リスト中のキューに送信できなかったメッセージの数です。 この数にはオープンに失敗したキューの数、およびオープンには成功したが PUT 操作には失敗したキューの数も含まれています。 このフィールドは、配布リストにはない単一のキューにメッセージを書き込むときも設定されます。

注 : このフィールドは、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しの **CompCode** パラメーターが MQCC_OK または MQCC_WARNING の場合に設定されます。**CompCode** パラメーターが MQCC_FAILED の場合に設定されることもありますが、アプリケーション・コード内ではこれを利用しないでください。

これは出力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *Version* が MQPMO_VERSION_1 より小さい場合は、このフィールドは設定されません。

配布リストがサポートされていないため、このフィールドは z/OS では未定義です。

ResolvedQName (MQCHAR48) (MQPMO の場合)

これは、ローカル・キューが名前の解決を実行した後の宛先キュー・マネージャーの名前です。 戻される名前は、*ResolvedQMgrName* によって識別されるキュー・マネージャー上に存在するキューの名前です。

オブジェクトが単一キューである場合にのみ、非ブランク値が返されます。 オブジェクトが配布リストまたはトピックである場合、返される値は未定義です。

これは出力フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_Q_NAME_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。

ResolvedQMgrMQPMO の名前 (MQCHAR48)

これは、ローカル・キュー・マネージャーが名前の解決を実行した後の宛先キュー・マネージャーの名前です。 戻される名前は、*ResolvedQName* によって識別されるキューを所有するキュー・マネージャーの名前であり、ローカル・キュー・マネージャーの名前にすることができます。

ResolvedQName が、ローカル・キュー・マネージャーが属するキュー共有グループが所有する共有キューである場合、*ResolvedQMgrName* はそのキュー共有グループの名前です。 キューが他のキュー共有グループによって所有されている場合、*ResolvedQName* は、キュー共有グループの名前またはキュー共有グループのメンバーであるキュー・マネージャーの名前にすることができます (返される値の性質は、ローカル・キュー・マネージャーに存在するキュー定義によって異なります)。

オブジェクトが単一キューである場合にのみ、非ブランク値が返されます。 オブジェクトが配布リストまたはトピックである場合、返される値は未定義です。

これは出力フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH で指定します。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。

RecsPresent (MQLONG) (MQPMO の場合)

これは、アプリケーションが提供した MQPMR 書き込みメッセージ・レコードまたは MQRR 応答レコードの数です。 この数はメッセージが配布リストに書き込まれる場合に限り、ゼロを超えることができます。 書き込みメッセージ・レコードおよび応答レコードはオプションです。アプリケーションはレコードを提供する必要はありませんが、どちらか一方のタイプのレコードを提供することができます。 ただし、アプリケーションが両方のタイプのレコードを提供する場合は、各タイプの *RecsPresent* レコードを提供する必要があります。

RecsPresent の値は、配布リスト内の宛先の数と同じである必要はありません。 提供されるレコードの数が多すぎると、超過分は使用されません。逆に提供されるレコードの数が少なすぎると、書き込みメッセージ・レコードのない宛先のメッセージ・プロパティーとしてデフォルトの値が使用されます (*PutMsgRecOffset* の項を参照してください)。

RecsPresent がゼロより小さい場合、またはゼロより大きいがメッセージが配布リストに書き込まれなかった場合、その呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_RECS_PRESENT_ERROR が戻ります。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *Version* が MQPMO_VERSION_2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

PutMsgRecFields (MQLONG) (MQPMO の場合)

このフィールドには、アプリケーションが提供する書き込みメッセージ・レコードにどの MQPMR フィールドがあるかを表示するように設定するフラグが入っています。 *PutMsgRecFields* は、メッセージが配布リストに書き込まれている間のみ使用します。 *RecsPresent* がゼロの場合、または *PutMsgRecOffset* と *PutMsgRecPtr* の両方がゼロの場合、このフィールドは無視されます。

書き込みメッセージ・レコードにあるフィールドについては、キュー・マネージャーは宛先ごとに対応する書き込みメッセージ・レコードのフィールドにある値を使用します。 書き込みメッセージ・レコードにないフィールドについては、キュー・マネージャーは MQMD 構造体にある値を使用します。

以下のフラグを 1 つ以上使用して、書き込みメッセージ・レコードにどのフィールドがあるのか表示できます。

MQPMRF_MSG_ID
メッセージ ID フィールドがある。

MQPMRF_CORREL_ID
相関 ID フィールドがある。

MQPMRF_GROUP_ID
グループ ID フィールドがある。

MQPMRF_FEEDBACK
フィードバック・フィールドがある。

MQPMRF_ACCOUNTING_TOKEN
会計トークン・フィールドがある。

このフラグを指定する場合は、*Options* フィールドに MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT または MQPMO_SET_ALL_CONTEXT を指定する必要があります。この条件を満たさないと、その呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_PMO_RECORD_FLAGS_ERROR が戻ります。

MQPMR フィールドがない場合は、以下を指定できます。

MQPMRF_NONE
書き込みメッセージ・レコードのフィールドがない。

この値を指定する場合は、*RecsPresent* をゼロにするか、*PutMsgRecOffset* と *PutMsgRecPtr* の両方をゼロにする必要があります。

MQPMRF_NONE は、プログラムの文書化を支援するために定義します。 この定数は他の定数と組み合わせて使用するようには意図されていません。ただし、この定数の値はゼロなので、ほかの実数と組み合わせて使用しても、検出されることはありません。

PutMsgRecFields に無効なフラグが入っている場合、または書き込みメッセージ・レコードが提供されたが *PutMsgRecFields* の値が MQPMRF_NONE である場合、その呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_PMO_RECORD_FLAGS_ERROR が戻ります。

これは入力フィールドです。 フィールドの初期値は、MQPMRF_NONE です。 *Version* が MQPMO_VERSION_2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

PutMsgRecOffset (MQLONG) (MQPMO の場合)

これは、MQPMO 構造体の先頭から最初の MQPMR 書き込みメッセージ・レコードのオフセットをバイト数で表したものです。 オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。 *PutMsgRecOffset* は、メッセージが配布リストに書き込まれている間だけ使用されます。 *RecsPresent* がゼロの場合、このフィールドは無視されます。

メッセージが配布リストに書き込まれている間、1 つまたは複数の MQPMR 書き込みメッセージ・レコードの配列は、そのメッセージに特定の特性を、宛先に応じて個別に指定するために提供されます。ここで言う特性とは、以下のとおりです。

- メッセージ ID
- 相関 ID
- グループ ID

- フィードバック値
- アカウンティング・トークン

これらプロパティーをすべて指定する必要はありませんが、選択するサブセットにかかわらず、フィールドは正しい順序で指定してください。 詳細については、MQPMR 構造体を参照してください。

配布リストをオープンすると、通常は MQOD で指定されたオブジェクト・レコードと同じ数のメッセージ・レコードがなければなりません。 したがって、各書き込みメッセージ・レコードは、対応するオブジェクト・レコードで識別されたキューにメッセージ・プロパティーを供給します。 オープンに失敗した配布リストのキューには、割り当てられた書き込みメッセージ・レコードが配列の適切な位置にまだ残っています。ただし、この場合メッセージ・プロパティーは無視されます。

書き込みメッセージ・レコードの数は、オブジェクト・レコードの数とは異なる可能性があります。 メッセージ・レコードがオブジェクト・レコードよりも少ない場合は、書き込みメッセージ・レコードのない宛先のメッセージ・プロパティーは、メッセージ記述子 MQMD の対応するフィールドから得られます。 書き込みメッセージ・レコードがオブジェクト・レコードよりも多い場合は、超過分は使用されません (それでも、超過分へのアクセスは可能です)。 書き込みメッセージ・レコードはオプションですが、指定する場合は、メッセージ・レコードの *RecsPresent* が必要です。

PutMsgRecOffset にオフセットを指定するか、または *PutMsgRecPtr* にアドレスを指定することによって、書き込みメッセージ・レコードを MQOD のオブジェクト・レコードと同様の方法で提供します。これを行う方法について詳しくは、490 ページの『MQOD - オブジェクト記述子』で説明している *ObjectRecOffset* フィールドを参照してください。

PutMsgRecOffset と *PutMsgRecPtr* の両方を使用することはできません。両方ともゼロでない場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_PUT_MSG_RECORDS_ERROR が戻ります。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *Version* が MQPMO_VERSION_2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

MQPMO の ResponseRec オフセット (MQLONG)

これは、MQPMO 構造体の先頭から最初の MQRR 応答レコードのオフセットをバイト数で表したものです。オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。 *ResponseRecOffset* は、メッセージが配布リストに書き込まれている間だけ使用されます。 *RecsPresent* がゼロの場合、このフィールドは無視されます。

メッセージを配布リストに書き込むとき、1 つ以上の MQRR 応答レコードから成る配列を設定できます。これにより、メッセージの送信が失敗したキュー (MQRR の *CompCode* フィールド) を特定し、それぞれのキューで送信が失敗した理由 (MQRR の *Reason* フィールド) を調べることができます。 メッセージの送信が失敗する原因としては、キューのオープン失敗や PUT 操作の失敗などが考えられます。 キュー・マネージャーが応答コードを設定するのは、呼び出しの結果が一定でない場合だけです。結果が一定でない場合とは、送信できたメッセージと送信できなかったメッセージが混在している場合や、どのメッセージの送信も失敗したけれども、失敗した理由がそれぞれ異なる場合などです。後者の場合は、呼び出しの結果として理由コード MQRC_MULTIPLE_REASONS が戻ります。 すべてのキューに同じ理由コードが適用される場合は、その理由コードが MQPUT または MQPUT1 呼び出しの **Reason** パラメーターに返され、応答レコードは設定されません。

配布リストをオープンすると、通常は MQOD で指定されたオブジェクト・レコードと同じ数の応答レコードがあります。したがって各応答レコードは、対応するオブジェクト・レコードで識別されたキューへ書き込むために、必要に応じて完了コードおよび理由コードを設定します。 オープンに失敗した配布リストのキューには、割り当てられた応答レコードが配列の適切な位置にまだ残っています。 ただし、この場合応答レコードには PUT 操作ではなくオープン操作で発生する完了コードおよび理由コードが設定されます。

応答レコードの数は、オブジェクト・レコードの数とは異なる可能性があります。 応答レコードの数がオブジェクト・レコードの数より少ない場合、アプリケーションは PUT 操作に失敗したすべての宛先、または失敗の理由を識別することができない可能性があります。 応答レコードがオブジェクト・レコードよりも多い場合は、超過分は使用されません。ただし、依然として超過分へのアクセスは可能です。 応答レコードはオプションですが、指定する場合は、応答レコードの *RecsPresent* が必要です。

応答レコードは、*ResponseRecOffset* にオフセットを指定するか、*ResponseRecPtr* にアドレスを指定することによって、MQOD のオブジェクト・レコードと同様の方法で指定します。この方法の詳細につ

いては、490 ページの『MQOD - オブジェクト記述子』で説明している *ObjectRecOffset* フィールドを参照してください。 ただし、*ResponseRecOffset* または *ResponseRecPtr* のどちらか一方のみを使用します。 どちらもゼロでない場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_RESPONSE_RECORDS_ERROR が戻ります。

MQPUT1 呼び出しの場合は、このフィールドをゼロにする必要があります。 これは必要があれば、応答情報がオブジェクト記述子 MQOD で指定された応答レコードに戻るからです。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *Version* が MQPMO_VERSION_2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

MQPMO の PutMsgRecPtr (MQPTR)

これは、最初の MQPMR 書き込みメッセージのアドレスです。 *PutMsgRecPtr* は、メッセージが配布リストに書き込まれている間のみ使用します。 *RecsPresent* がゼロの場合、このフィールドは無視されます。

書き込みメッセージ・レコードの指定には、*PutMsgRecPtr* または *PutMsgRecOffset* のどちらか一方を使用します。両方とも使用することはできません。 詳細については、524 ページの『PutMsgRecOffset (MQLONG) (MQPMO の場合)』 を参照してください。 *PutMsgRecPtr* を使用しない場合、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトを設定します。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ポインターをサポートするプログラミング言語のヌル・ポインターです。それ以外の場合は、すべてヌルのバイトのストリングです。 *Version* が MQPMO_VERSION_2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

注 : プログラミング言語がそのポインターのデータ・タイプをサポートしないプラットフォームでは、このフィールドは初期値がすべてヌルのバイト・ストリングである、適当な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

ResponseRecMQPMO のポインター (MQPTR)

これは、最初の MQRR 応答レコードのアドレスです。 *ResponseRecPtr* は、メッセージが配布リストに書き込まれている間だけ使用されます。 *RecsPresent* がゼロの場合、このフィールドは無視されます。

応答レコードの指定には、*ResponseRecPtr* または *ResponseRecOffset* のどちらか一方を使用します。両方とも使用することはできません。 詳細については、525 ページの『MQPMO の ResponseRec オフセット (MQLONG)』 を参照してください。 *ResponseRecPtr* を使用しない場合、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトを設定します。

MQPUT1 呼び出しの場合は、このフィールドをヌル・ポインターまたはヌル・バイトにする必要があります。 これは必要があれば、応答情報がオブジェクト記述子 MQOD で指定された応答レコードに戻るからです。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ポインターをサポートするプログラミング言語のヌル・ポインターです。それ以外の場合は、すべてヌルのバイトのストリングです。 *Version* が MQPMO_VERSION_2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

注 : プログラミング言語がそのポインターのデータ・タイプをサポートしないプラットフォームでは、このフィールドは初期値がすべてヌルのバイト・ストリングである、適当な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

OriginalMsgMQPMO のハンドル (MQHMSG)

これはメッセージに対するオプションのハンドルです。 以前にキューから取り出された可能性もあります。 このハンドルは、*Action* フィールドの値を対象として使用します。NewMsgHandle も参照してください。

元のメッセージ・ハンドルの内容は、**MQPUT** または **MQPUT1** 呼び出しによって変更されません。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は **MQHM_NONE** です。 Version が **MQPMO_VERSION_3** より前の場合、このフィールドは無視されます。

NewMsgMQPMO のハンドル (MQHMSG)

これは書き込まれるメッセージに対するオプションのハンドルで、Action フィールドの値を対象としています。 これはメッセージのプロパティーを定義し、指定されている場合には *OriginalMsgHandle* の値を指定変更します。

MQPUT または **MQPUT1** 呼び出しから戻る際には、ハンドルの内容は実際に書き込まれたメッセージを反映します。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は **MQHM_NONE** です。 Version が **MQPMO_VERSION_3** より前の場合、このフィールドは無視されます。

MQPMO のアクション (MQLONG)

このフィールドは、実行される書き込みのタイプと、OriginalMsgHandle フィールドで指定されている元のメッセージと NewMsgHandle フィールドで指定されている新しいメッセージの間の関係を指定します。 メッセージのプロパティーは、Action の指定値に従ってキュー・マネージャーによって選択されます。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しで MsgDesc パラメーターを使用してメッセージ記述子の内容を指定するよう選択できます。 あるいは、MsgDesc パラメーターを指定しなかったり、MQPMO 構造体の Options フィールド中に MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY を組み込んで出力専用であると指定したりできます。

MsgDesc パラメーターを指定しなかったり、出力専用と指定したりすると、新しいメッセージのメッセージ記述子は、このトピックで記述されている規則に従って、MQPMO のメッセージ・ハンドル・フィールドからデータを追加されます。

コンテキスト情報の制御で説明されているコンテキストの設定や引き渡しのアクティビティーは、メッセージ記述子の構成後に有効になります。

正しくないアクション値が指定されると、呼び出しが失敗し、理由コード MQRC_ACTION_ERROR が戻されます。

以下のアクションのいずれかを指定できます。

MQACTP_NEW
新しいメッセージが書き込まれ、プログラムによって前のメッセージとの関係は指定されません。 メッセージ記述子は以下のように構成されます。

- MQPUT または MQPUT1 呼び出しで MsgDesc が提供され、MQPMO.Options 中に MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY がない場合は、変更されずにメッセージ記述子として使用されます。
- MsgDesc を指定しないか、MQPMO.Options 中に MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY がある場合は、キュー・マネージャーは OriginalMsgHandle と NewMsgHandle のプロパティーの組み合わせを使用してメッセージ記述子を生成します。 新しいメッセージ・ハンドル上で明示的に設定されたどのメッセージ記述子フィールドも、元のメッセージ・ハンドルのメッセージ記述子フィールドより優先されます。

メッセージ・データは MQPUT または MQPUT1 Buffer パラメーターから取られます。

MQACTP_FORWARD
以前に取り出されたメッセージが転送されます。 元のメッセージ・ハンドルは、以前に取り出されたメッセージを指定します。

新しいメッセージ・ハンドルは、元のメッセージ・ハンドル中のプロパティー (メッセージ記述子中のものも含む) に対する変更を指定します。

メッセージ記述子は以下のように構成されます。

- MQPUT または MQPUT1 呼び出しで MsgDesc が提供され、MQPMO.Options 中に MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY がない場合は、変更されずにメッセージ記述子として使用されます。
- MsgDesc を指定しないか、MQPMO.Options 中に MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY がある場合は、キュー・マネージャーは OriginalMsgHandle と NewMsgHandle のプロパティーの組み合わせを使用してメッセージ記述子を生成します。 新しいメッセージ・ハンドル上で明示的に設定されたどのメッ

セージ記述子フィールドも、元のメッセージ・ハンドルのメッセージ記述子フィールドより優先されます。

- MQPMO.Options 中に MQPMO_NEW_MSG_ID または MQPMO_NEW_CORREL_ID が指定されている場合は参照されます。

メッセージ・プロパティーは以下のように構成されます。

- MQPD.CopyOptions 中に MQCOPY_FORWARD がある元のメッセージ・ハンドルからのすべてのプロパティー
- 新しいメッセージ・ハンドルからのすべてのプロパティー。 元のメッセージ・ハンドル中のプロパティーと同じ名前の、新しいメッセージ・ハンドル中のプロパティーごとに、新しいメッセージ・ハンドルから値が取られます。 この規則の例外となる特殊な場合が 1 つだけあり、それは新しいメッセージ・ハンドル中のプロパティーが、元のメッセージ・ハンドル中のプロパティーと同じ名前であるにも関わらず、プロパティーの値がヌルの場合です。 この場合、プロパティーはメッセージから除去されます。

転送されるメッセージ・データは MQPUT または MQPUT1 Buffer パラメーターから取られます。

MQACTP_REPLY
以前に取り出されたメッセージに対して応答が行われます。 元のメッセージ・ハンドルは、以前に取り出されたメッセージを指定します。

新しいメッセージ・ハンドルは、元のメッセージ・ハンドル中のプロパティー (メッセージ記述子中のものも含む) に対する変更を指定します。

メッセージ記述子は以下のように構成されます。

- MQPUT または MQPUT1 呼び出しで MsgDesc が提供され、MQPMO.Options 中に MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY がない場合は、変更されずにメッセージ記述子として使用されます。
- MsgDesc を指定しないか、MQPMO.Options 中に MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY がある場合は、初期メッセージ記述子フィールドは以下のように選択されます。

表 *509.* 応答メッセージ・ハンドルの変換

MQMD のフィールド	**使用される値**
レポート	MQRO_PASS_DISCARD_AND_EXPIRY の場合 および MQRO_DISCARD_MSG が設定されています。 MQRO_DISCARD_MSG それ以外の場合: MQRO_NONE
MsgType	MQMT_REPLY
Expiry	MQRO_PASS_DISCARD_AND_EXPIRY の場合 が設定されます。 入力メッセージからコピーされる それ以外の場合: MQEI_UNLIMITED
Feedback	MQFB_NONE
MsgId	MQPMO_NEW_MSG_ID が設定されている場合: 新しいメッセージ ID が生成される MQRO_PASS_MSG_ID が設定されている場合: 入力メッセージからコピーされる それ以外の場合: MQMI_NONE

表 509. 応答メッセージ・ハンドルの変換 (続き)	
MQMD のフィールド	**使用される値**
CorrelId	MQPMO_NEW_CORREL_ID が設定されている場合: 新しい相関 ID が生成される MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID が設定されている場合: 次の項目の MsgId フィールドからコピーされます。 入力メッセージ MQRO_PASS_CORREL_ID が設定されている場合: の CorrelId フィールドからコピーされます 入力メッセージ それ以外の場合: MQCI_NONE
BackoutCount	0
ReplyToQ	ブランク
ReplyToQMgr	ブランク
GroupId	MQGI_NONE
MsgSeqNumber	1
オフセット	0
MsgFlags	MQMF_NONE
OriginalLength	MQOL_UNDEFINED

- 変換後、メッセージ記述子は新しいメッセージ・ハンドルによって変更されます。- 新しいメッセージ・ハンドル中でプロパティーとして明示的に設定されたどのメッセージ記述子フィールドも、上記のメッセージ記述子フィールドより優先されます。

メッセージ・プロパティーは以下のように構成されます。

- MQPD.CopyOptions 中に MQCOPY_REPLY がある元のメッセージ・ハンドルからのすべてのプロパティー
- 新しいメッセージ・ハンドルからのすべてのプロパティー。 元のメッセージ・ハンドル中のプロパティーと同じ名前の、新しいメッセージ・ハンドル中のプロパティーごとに、新しいメッセージ・ハンドルから値が取られます。 この規則の例外となる特殊な場合が 1 つだけあり、それは新しいメッセージ・ハンドル中のプロパティーが、元のメッセージ・ハンドル中のプロパティーと同じ名前であるにも関わらず、プロパティーの値がヌルの場合です。 この場合、プロパティーはメッセージから除去されます。

転送されるメッセージ・データは MQPUT/MQPUT1 Buffer パラメーターから取られます。

MQACTP_REPORT
以前に取り出されたメッセージの結果として、レポートが生成されます。 元のメッセージ・ハンドルは、レポート生成の原因となるメッセージを指定します。

新しいメッセージ・ハンドルは、元のメッセージ・ハンドル中のプロパティー (メッセージ記述子中のものも含む) に対する変更を指定します。

メッセージ記述子は以下のように構成されます。

- MQPUT または MQPUT1 呼び出しで MsgDesc が提供され、MQPMO.Options 中に MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY がない場合は、変更されずにメッセージ記述子として使用されます。
- MsgDesc を指定しないか、MQPMO.Options 中に MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY がある場合は、初期メッセージ記述子フィールドは以下のように選択されます。

表 *510.* レポート・メッセージ・ハンドルの変換

MQMD のフィールド	**使用される値**
レポート	MQRO_PASS_DISCARD_AND_EXPIRY の場合、および MQRO_DISCARD_MSG が設定されます: MQRO_DISCARD_MSG それ以外の場合: MQRO_NONE
MsgType	MQMT_REPORT
Expiry	MQRO_PASS_DISCARD_AND_EXPIRY の場合 が設定されます。 入力メッセージからコピーされる それ以外の場合: MQEI_UNLIMITED
MsgId	MQPMO_NEW_MSG_ID が設定されている場合: 新しいメッセージ ID が生成される MQRO_PASS_MSG_ID が設定されている場合: 入力メッセージからコピーされる それ以外の場合: MQMI_NONE
CorrelId	MQPMO_NEW_CORREL_ID が設定されている場合: 新しい相関 ID が生成される MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID が設定されている場合: 次の項目の MsgId フィールドからコピーされます。 入力メッセージ MQRO_PASS_CORREL_ID が設定されている場合: の CorrelId フィールドからコピーされます 入力メッセージ それ以外の場合: MQCI_NONE
BackoutCount	0
ReplyToQ	ブランク
ReplyToQMgr	ブランク
OriginalLength	*BufferLength* に設定される

- 変換後、メッセージ記述子は新しいメッセージ・ハンドルによって変更されます。- 新しいメッセージ・ハンドル中でプロパティーとして明示的に設定されたどのメッセージ記述子フィールドも、上記のメッセージ記述子フィールドより優先されます。

メッセージ・プロパティーは以下のように構成されます。

- MQPD.CopyOptions 中に MQCOPY_REPORT がある元のメッセージ・ハンドルからのすべてのプロパティー
- 新しいメッセージ・ハンドルからのすべてのプロパティー。 元のメッセージ・ハンドル中のプロパティーと同じ名前の、新しいメッセージ・ハンドル中のプロパティーごとに、新しいメッセージ・ハンドルから値が取られます。 この規則の例外となる特殊な場合が 1 つだけあり、それは新しいメッセージ・ハンドル中のプロパティーが、元のメッセージ・ハンドル中のプロパティーと同じ名前であるにも関わらず、プロパティーの値がヌルの場合です。 この場合、プロパティーはメッセージから除去されます。

結果の MQMD 内の Feedback フィールドは、生成されるレポートを表します。 MQFB_NONE の Feedback 値により、MQPUT または MQPUT1 呼び出しが、理由コード MQRC_FEEDBACK_ERROR で失敗します。

レポート・メッセージのユーザー・データを選択するには、IBM MQ は結果の MQMD 中の Report フィールドと Feedback フィールド、および MQPUT 呼び出しか MQPUT1 呼び出しの Buffer パラメーターと BufferLength パラメーターを参照します。

- Feedback が MQFB_COA、MQFB_COD、または MQFB_EXPIRATION の場合は、Report の値が検査されます。
- 以下のいずれかの場合が当てはまると、BufferLength の長さに関する Buffer からのメッセージ・データ全体が使用されます。
  - Feedback が MQFB_EXPIRATION で、Report に MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA が含まれている
  - Feedback が MQFB_COD で、Report に MQRO_COD_WITH_FULL_DATA が含まれている
  - Feedback が MQFB_COA で、Report に MQRO_COA_WITH_FULL_DATA が含まれている
- 以下のいずれかの場合が当てはまると、Buffer からのメッセージの先頭 100 バイト (または、100 未満の場合は BufferLength) が使用されます。
  - Feedback が MQFB_EXPIRATION で、Report に MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA が含まれている
  - Feedback が MQFB_COD で、Report に MQRO_COD_WITH_DATA が含まれている
  - Feedback が MQFB_COA で、Report に MQRO_COA_WITH_DATA が含まれている
- Feedback が MQFB_EXPIRATION、MQFB_COD、または MQFB_COA で、この Feeback 値に関係のある *_WITH_FULL_DATA または *_WITH_DATA オプションが Report に含まれていない場合は、メッセージにユーザー・データが組み込まれません。
- Feedback の値が上記のリストと違う場合は、Buffer と BufferLength は通常どおりに使用されます。

以下の表には、前述のリストで記述されているユーザー・データの導出も示されています。

表 *511.* ユーザー・データのソース

	MQFB_COA	**MQFB_COD**	**MQFB_EXPIRATION**
MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA	なし	なし	Buffer(Bufferlength)
MQRO_COD_WITH_FULL_DATA	なし	Buffer(Bufferlength)	なし
MQRO_COA_WITH_FULL_DATA	Buffer(Bufferlength)	なし	なし
MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA	なし	なし	Buffer(First 100 bytes)
MQRO_COD_WITH_DATA	なし	Buffer(First 100 bytes)	なし
MQRO_COA_WITH_DATA	Buffer(First 100 bytes)	なし	なし

PubLevel (MQLONG) (MQPMO の場合)

このフィールドの初期値は 9 です。 このパブリケーションのターゲットとなるサブスクリプションのレベル。 最高の SubLevel がこの値以下のサブスクリプションのみが、このパブリケーションを受信します。この値はゼロから 9 までの範囲内でなければなりません。ゼロは最低レベルです。 しかし、パブリケーションが保持されると PubLevel 1 でリパブリッシュされるため、パブリケーションは高いレベルのサブスクライバーで使用することはできなくなります。

詳細については、インターセプト・パブリケーションを参照してください。

MQPMR - 書き込みメッセージ・レコード

MQPMR 構造体は、メッセージを配布リストに書き込むときに、単一の宛先に対してさまざまなメッセージ・プロパティーを指定するために使用します。 MQPMR は、MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しの入出力構造体です。

可用性

MQPMR 構造体は、以下のプラットフォームで使用できます。

-

AIX
-

IBM i
-

Linux
-

Windows

および、これらのシステムに接続された IBM MQ クライアント。

文字セットとエンコード

MQPMR 内のデータは、 **CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。 しかし、アプリケーションが MQ クライアントとして実行している場合、構造体はクライアントの文字セット内およびエンコード内になければなりません。

使用法

MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しでこれらの構造体の配列を指定することにより、配布リスト内の宛先キューごとに異なる値を指定することができます。 入力だけのフィールドもあれば、入出力とも可能なフィールドもあります。

注 : この構造体は、固定の配置がないという点で通常とは異なっています。 この構造体のフィールドはオプションであり、各フィールドの有無は、MQPMO の *PutMsgRecFields* フィールドのフラグによって示されます。 ここにあるフィールドは **必ず、次の順序で指定する必要があります** 。

- *MsgId*
- *CorrelId*
- *GroupId*
- *Feedback*
- *AccountingToken*

ここにないフィールドはレコードのスペースをとりません。

MQPMR には固定したレイアウトはないので、サポートされるプログラミング言語用のヘッダー・ファイル、COPY ファイル、および INCLUDE ファイルで提供される定義は提供されていません。 したがってアプリケーション・プログラマーは、そのアプリケーションに必要なフィールドを含む宣言を作成し、*PutMsgRecFields* のフラグを立てて、そこにあるフィールドを表示する必要があります。

フィールド

この構造体には初期値が定義されていません。これは、サポートされているプログラミング言語のヘッダー・ファイル、COPY ファイル、および INCLUDE ファイルで構造体宣言が提供されていないためです。 すべてのフィールドが必須の場合に構造体を宣言する方法の例を示します。

表 512. MQPMR のフィールド	
フィールド名	**フィールドの説明**
MsgId	メッセージ ID
CorrelId	相関 ID
GroupId	グループ ID
Feedback	フィードバックまたは理由コード
AccountingToken	アカウンティング・トークン

言語ごとの宣言

MQPMR の C 宣言

```
typedef struct tagMQPMR MQPMR;
struct tagMQPMR {
  MQBYTE24  MsgId;            /* Message identifier */
  MQBYTE24  CorrelId;         /* Correlation identifier */
  MQBYTE24  GroupId;          /* Group identifier */
  MQLONG    Feedback;         /* Feedback or reason code */
  MQBYTE32  AccountingToken;  /* Accounting token */
};
```

MQPMR の COBOL 宣言

```
**   MQPMR structure
  10 MQPMR.
**    Message identifier
   15 MQPMR-MSGID           PIC X(24).
**    Correlation identifier
   15 MQPMR-CORRELID        PIC X(24).
**    Group identifier
   15 MQPMR-GROUPID         PIC X(24).
**    Feedback or reason code
   15 MQPMR-FEEDBACK        PIC S9(9) BINARY.
**    Accounting token
   15 MQPMR-ACCOUNTINGTOKEN PIC X(32).
```

MQPMR の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQPMR based,
   3 MsgId           char(24),      /* Message identifier */
   3 CorrelId        char(24),      /* Correlation identifier */
   3 GroupId         char(24),      /* Group identifier */
   3 Feedback        fixed bin(31), /* Feedback or reason code */
   3 AccountingToken char(32);      /* Accounting token */
```

MQPMR の Visual Basic 宣言

```
Type MQPMR
  MsgId           As MQBYTE24 'Message identifier'
  CorrelId        As MQBYTE24 'Correlation identifier'
  GroupId         As MQBYTE24 'Group identifier'
  Feedback        As Long     'Feedback or reason code'
  AccountingToken As MQBYTE32 'Accounting token'
End Type
```

MQPMR の MsgId (MQBYTE24)

これは、 キューに送るメッセージに使用されるメッセージ ID です。このキューの名前は、 MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出し で与えられた MQOR 構造体の配列内の対応する要素に指定されていた名前

です。 メッセージ ID は、1 つのキューに書き込むために MQMD 内の *MsgId* フィールドと同様に処理されます。

このフィールドが MQPMR レコードにない場合、または宛先と比較して MQPMR レコードが少ない場合、MQMD 内の値は *MsgId* フィールドが入っている MQPMR レコードのない宛先に使用されます。 その値が MQMI_NONE の場合、宛先ごとに メッセージ ID が生成されます (つまり、2 つの宛先には同じメッセージ ID はありません)。

MQPMO_NEW_MSG_ID が指定されると、MQPMR レコードの有無にかかわらず、配布リスト中のすべての宛先に新しいメッセージ ID が生成されます。 これは、MQPMO_NEW_CORREL_ID が処理される方法とは異なります (*CorrelId* フィールドを参照)。

これは入出力フィールドです。

MQPMR の CorrelId (MQBYTE24)

これは、 キューに送るメッセージに使用される相関 ID です。このキューの名前は、 MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出し で与えられた MQOR 構造体の配列内の対応する要素に指定されていた名前です。 相関 ID は、単一キューに書き込むために MQMD 内の *CorrelId* フィールドと同様に処理されます。

このフィールドが MQPMR レコード内にない場合、または宛先と比較して MQPMR レコードが少ない場合、MQMD の値は *CorrelId* フィールドが入っている MQPMR レコードのない宛先に使用されます。

MQPMO_NEW_CORREL_ID が指定されると、MQPMR レコードの有無にかかわらず、配布リスト中のすべての宛先に新しい単一の 相関 ID が生成され、使用されます。 これは、MQPMO_NEW_MSG_ID が処理される方法とは異なります (*MsgId* フィールドを参照)。

これは入出力フィールドです。

MQPMR の GroupId (MQBYTE24)

GroupId は、キューに送るメッセージに使用されるグループ ID です。このキューの名前は、MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで与えられた MQOR 構造体の配列内の対応する要素に指定されていた名前です。 グループ ID は、単一キューに書き込むために MQMD 内の *GroupId* フィールドと同様に処理されます。

このフィールドが MQPMR レコードにない場合、または宛先と比較して MQPMR レコードが少ない場合、MQMD 内の値は *GroupId* フィールドが入っている MQPMR レコードのない宛先に使用されます。 この値はキューでの物理順序で説明されているように処理されますが、以下の点が異なります。

- GroupId は、QMName とタイム・スタンプから作成されます。 そのため、GroupId を固有にするためには、キュー・マネージャーの名前も固有にしてください。 また、キュー・マネージャーのマシンで時刻を設定し直さないでください。
- 新しいグループ ID が使用された場合、キュー・マネージャーは宛先ごとに異なるグループ ID を生成します (つまり、2 つの宛先に同じグループ ID はありません)。
- フィールド内の値が使用された場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_GROUP_ID_ERROR が戻ります。

これは入出力フィールドです。

MQPMR のフィードバック (MQLONG)

これは、キューに送信するメッセージに使用されるフィードバック・コードです。送信対象のキューは、MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しに提供された MQOR 構造体の配列内の対応する要素によって指定された名前を持っているものです。 これは、単一キューに書き込むために MQMD 内の *Feedback* フィールドと同じ方法で処理されます。

このフィールドがない場合、MQMD 内の値が使用されます。

これは入力フィールドです。

MQPMR の AccountingToken (MQBYTE32)

これは キューに送るメッセージに使用される会計トークンです。このキューの名前は、MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出し で与えられた MQOR 構造体の配列内の対応する要素に指定されていた名前です。 会計トークンは、単一キューに書き込むために MQMD 内の *AccountingToken* フィールドと同様に処理されます。 このフィールドの内容については、429 ページの『MQMD - メッセージ記述子』の *AccountingToken* の説明を参照してください。

このフィールドがない場合、MQMD 内の値が使用されます。

これは入力フィールドです。

MQRFH - 規則およびフォーマット・ヘッダー

MQRFH 構造体は、規則と書式ヘッダーのレイアウトを定義します。 このヘッダーは、名前と値のペアの形式でストリング・データを送信するために使用します。

可用性

すべての IBM MQ システム、およびこれらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

形式名

MQFMT_RF_HEADER

文字セットとエンコード

MQRFH 構造体のフィールド (*NameValueString* を含む) は、MQRFH の前にあるヘッダー構造体の *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールド、またはアプリケーション・メッセージ・データの先頭にある場合は MQMD 構造体のこれらのフィールドで指定された文字セットおよびエンコードになっています。

文字セットは、キュー名に有効な文字用の 1 バイト文字を持つ文字セットでなければなりません。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *513. MQRFH* のフィールド *(MQRFH)*

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
StrucId (構造 ID)	MQRFH_STRUC_ID	'RFH¬'
Version (構造体のバージョン番号)	MQRFH_VERSION_1	1
StrucLength (MQRFH 構造のバイト単位の長さ)	MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED	32
Encoding (*NameValueString* に続くデータの数値エンコード)	MQENC_NATIVE	環境に依存
CodedCharSetId (*NameValueString* に続くデータの文字セット ID を指定します)	MQCCSI_UNDEFINED	0
Format (*NameValueString* に続くデータの形式名)	MQFMT_NONE	ブランク
Flags (フラグ)	MQRFH_NONE	0
NameValueString (名前と値のペアを含む可変長文字ストリング)	なし	なし

表 513. MQRFH のフィールド (MQRFH) (続き)

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQRFH_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。

```
MQRFH MyRFH = {MQRFH_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQRFH の C 宣言

```
typedef struct tagMQRFH MQRFH;
struct tagMQRFH {
  MQCHAR4  StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;         /* Structure version number */
  MQLONG   StrucLength;     /* Total length of MQRFH including
                               NameValueString */
  MQLONG   Encoding;        /* Numeric encoding of data that follows
                               NameValueString */
  MQLONG   CodedCharSetId;  /* Character set identifier of data that
                               follows NameValueString */
  MQCHAR8  Format;          /* Format name of data that follows
                               NameValueString */
  MQLONG   Flags;           /* Flags */
};
```

MQRFH の COBOL 宣言

```
**   MQRFH structure
  10 MQRFH.
**    Structure identifier
   15 MQRFH-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQRFH-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Total length of MQRFH including NAMEVALUESTRING
   15 MQRFH-STRUCLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of data that follows NAMEVALUESTRING
   15 MQRFH-ENCODING       PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of data that follows NAMEVALUESTRING
   15 MQRFH-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of data that follows NAMEVALUESTRING
   15 MQRFH-FORMAT         PIC X(8).
**    Flags
   15 MQRFH-FLAGS          PIC S9(9) BINARY.
```

MQRFH の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQRFH based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength    fixed bin(31), /* Total length of MQRFH including
                                     NameValueString */
  3 Encoding       fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
                                     follows NameValueString */
  3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Character set identifier of data
                                     that follows NameValueString */
  3 Format         char(8),       /* Format name of data that follows
                                     NameValueString */
  3 Flags          fixed bin(31); /* Flags */
```

MQRFH の高水準アセンブラー宣言

```
MQRFH                 DSECT
MQRFH_STRUCID         DS   CL4  Structure identifier
MQRFH_VERSION         DS   F    Structure version number
MQRFH_STRUCLENGTH     DS   F    Total length of MQRFH including
*                               NAMEVALUESTRING
MQRFH_ENCODING        DS   F    Numeric encoding of data that follows
*                               NAMEVALUESTRING
MQRFH_CODEDCHARSETID  DS   F    Character set identifier of data that
*                               follows NAMEVALUESTRING
MQRFH_FORMAT          DS   CL8  Format name of data that follows
*                               NAMEVALUESTRING
MQRFH_FLAGS           DS   F    Flags
*
MQRFH_LENGTH          EQU  *-MQRFH
                      ORG  MQRFH
MQRFH_AREA            DS   CL(MQRFH_LENGTH)
```

MQRFH の Visual Basic 宣言

```
Type MQRFH
  StrucId        As String*4 'Structure identifier'
  Version        As Long     'Structure version number'
  StrucLength    As Long     'Total length of MQRFH including'
                             'NameValueString'
  Encoding       As Long     'Numeric encoding of data that follows'
                             'NameValueString'
  CodedCharSetId As Long     'Character set identifier of data that'
                             'follows NameValueString'
  Format         As String*8 'Format name of data that follows'
                             'NameValueString'
  Flags          As Long     'Flags'
End Type
```

StrucId (MQCHAR4) (MQRFH の場合)

これは、規則およびフォーマット・ヘッダー構造体の構造体 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQRFH_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQRFH_STRUC_ID
規則およびフォーマット・ヘッダー構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQRFH_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは MQRFH_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQRFH のバージョン (MQLONG)

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

MQRFH_VERSION_1
バージョン 1 の規則および書式ヘッダー構造体。

このフィールドの初期値は、MQRFH_VERSION_1 です。

MQRFH の StrucLength (MQLONG)

これは、構造体の末尾にある *NameValueString* フィールドを含む、MQRFH 構造体の長さ (バイト単位) です。 長さには、*NameValueString* フィールドに続くユーザー・データは含まれません。

一部の環境でユーザー・データを変換する際の問題を回避するために、*StrucLength* は 4 の倍数でなければなりません。

次の定数は、構造体の固定部分の長さ、つまり *NameValueString* フィールドを除いた長さを示します。

MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED
MQRFH 構造体の長さ。

このフィールドの初期値は、MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED です。

MQRFH のエンコード (MQLONG)

これは、*NameValueString* のあとに続くデータの数値エンコードを指定します。MQRFH 構造体自体の数値データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。

このフィールドの初期値は MQENC_NATIVE です。

CodedCharSetId (MQLONG) (MQRFH の場合)

これは、*NameValueString* のあとに続くデータの文字セット ID を指定します。MQRFH 構造体自体の文字データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 以下のような特別な値を使用することができます。

MQCCSI_INHERIT
この構造体の後に続く データの文字データは、この構造体に設定されているのと同じ文字セットになります。

キュー・マネージャーは、メッセージで送信される構造体の中のこの値を、構造体の実際の文字セット ID に変更します。 エラーが発生しない限り、値 MQCCSI_INHERIT が MQGET 呼び出しによって返されることはありません。

MQCCSI_INHERIT は、MQMD の *PutApplType* フィールドの値が MQAT_BROKER である場合は使用できません。

このフィールドの初期値は MQCCSI_UNDEFINED です。

MQRFH の形式 (MQCHAR8)

これは、*NameValueString* に続くデータの形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 このフィールドのコーディングの規則は、MQMD の *Format* フィールドの場合と同じです。

このフィールドの初期値は MQFMT_NONE です。

MQRFH のフラグ (MQLONG)

以下のように指定できます。

MQRFH_NONE
フラグなし。

このフィールドの初期値は、MQRFH_NONE です。

MQRFH の NameValue ストリング (MQCHARn)

これは、以下の書式で名前と値の組を含む可変長文字ストリングです。

```
name1 value1 name2 value2 name3 value3 ...
```

各名前および値は、1 つ以上のブランク文字で、隣接する名前または値から分離されていなければなりませんが、これらのブランクは意味を持ちません。 名前または値に有効なブランクを含めるには、その名前または値を二重引用符で囲みます。開き二重引用符とそれに対応する閉じ二重引用符の間にあるすべての文字は、有効なものとして扱われます。 次の例では、名前は FAMOUS_WORDS で、値は Hello World です。

```
FAMOUS_WORDS "Hello World"
```

名前または値には、 ヌル文字以外の任意の文字を含めることができます (ヌル文字は *NameValueString* の区切り文字として機能します)。 しかし、インターオペラビリティーを維持するためにアプリケーションは名前を次の文字に制限することができます。

- 先頭文字: 大文字または小文字の英字 (A から Z まで、または a から z まで)、または下線。
- 後続文字: 大文字または小文字の英字、10 進数字 (0 から 9 まで)、下線、ハイフン、またはドット。

名前または値に 1 つ以上の二重引用符を含める場合は、 その名前または値を二重引用符で囲み、 ストリング内のそれぞれの二重引用符を二重にする必要があります。

```
Famous_Words "The program displayed ""Hello World"""
```

名前と値では大文字小文字は区別されます。つまり、小文字は大文字と同じであるとは見なされません。例えば、FAMOUS_WORDS と Famous_Words は 2 つの異なる名前です。

NameValueString のバイト単位での長さは、*StrucLength* から MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED を引いた長さと等しくなります。 いくつかの環境でのユーザー・データ変換時の問題を回避するために、この長さを 4 の倍数にします。 *NameValueString* は、この長さまでブランクを埋め込むか、またはストリング内の最後の有効な文字に続いてヌル文字を入れて終了します。 ヌル文字とそれに続くバイトは、指定された *NameValueString* の長さまで、無視されます。

注 : このフィールドの長さは固定されていないので、このフィールドは、サポートされるプログラミング言語に提供される構造体の宣言から省略されます。

MQRFH2 - 規則および書式ヘッダー 2

MQRFH2 ヘッダーは MQRFH ヘッダーに基づきますが、Unicode ストリングを変換せずに転送したり、数値データ・タイプを格納したりすることができます。MQRFH2 構造体は、バージョン 2 の規則と書式ヘッダーのフォーマットを定義します。 このヘッダーは、XML のような構文を使用してエンコードされたデータを送信するために使用します。 メッセージには、一連の複数の MQRFH2 構造体を入れることができ、その中の最後の MQRFH2 構造体には、オプションでユーザー・データを続けることができます。

可用性

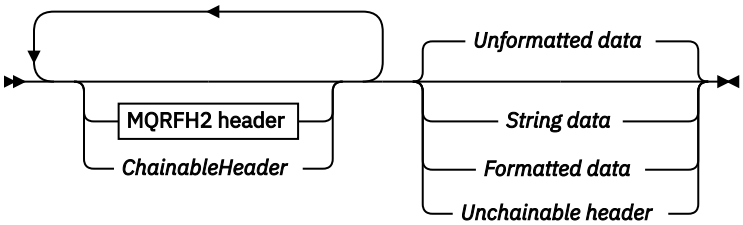
すべての IBM MQ システム、およびこれらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

形式名

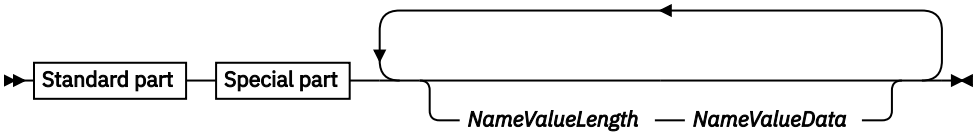
MQFMT_RF_HEADER_2

Syntax

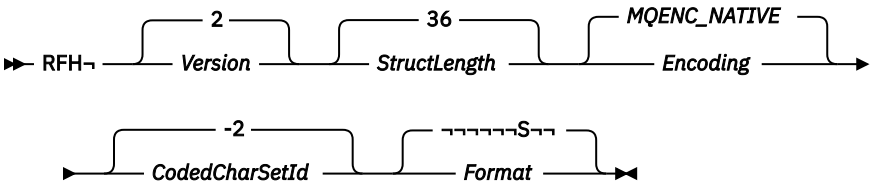
IBM MQ Message



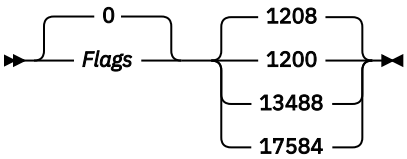
MQRFH2 header



Standard part



Special part



文字セットとエンコード

MQRFH2 構造体で使用される文字セットおよびエンコードには、次の特別な規則が適用されます。

- *NameValueData* 以外のフィールドは、文字セットおよび文字のエンコード方式に従っています。これらは MQRFH2 の前に来るヘッダー構造体の *CodedCharSetId* フィールドおよび *Encoding* フィールドによって指定されます。また、MQRFH2 がアプリケーション・メッセージ・データの先頭にある場合、MQMD 構造体の上記 2 つのフィールドによって指定されます。

  文字セットは、キュー名に有効な文字用の 1 バイト文字を持つ文字セットでなければなりません。

  MQGET 呼び出しで MQGMO_CONVERT が指定される場合、キュー・マネージャーは、*NameValueData* 以外の MQRFH2 フィールドを、要求された文字セットおよびエンコードに変換します。
- *NameValueData* は、 *NameValueCCSID* フィールドで指定された文字セットです。 *NameValueCCSID* については、リストに挙げられた Unicode 文字セットだけが有効です。詳細については、*NameValueCCSID* の説明を参照してください。

  エンコードによって表記が変わる文字セットもあります。 *NameValueCCSID* がこれらの文字セットの 1 つである場合、*NameValueData* は MQRFH2 のその他のフィールドと同じエンコードでなければなりません。

  MQGMO_CONVERT が MQGET 呼び出しで指定されると、キュー・マネージャーは *NameValueData* を要求されるエンコード方式に変換します。ただし、文字セットは変更しません。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *514. MQRFH2* の *MQRFH2* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
StrucId (構造 ID)	MQRFH_STRUC_ID	'RFH¬'
Version (構造体のバージョン番号)	MQRFH_VERSION_2	2
StrucLength (MQRFH2 構造体の長さ (バイト))	MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED_2	36
エンコード (最後の *NameValueData* フィールドの後に続くデータの数値エンコード)	MQENC_NATIVE	環境に依存

表 514. MQRFH2 の MQRFH2 のフィールド (続き)		
フィールド名	**定数の名前**	**定数の値**
CodedCharSetId (最後の *NameValueData* フィールドに続くデータの文字セット ID)	MQCCSI_INHERIT	-2
Format (最後の *NameValueData* フィールドに続くデータの形式名)	MQFMT_NONE	ブランク
Flags (フラグ)	MQRFH_NONE	0
NameValueCCSID (*NameValueData* フィールド内のデータのコード化文字セット ID)	なし	1208
NameValueLength (*NameValueData* フィールド内のデータの長さ (バイト単位))	なし	None
NameValueData (メッセージ・プロパティーの名前と値のペア)	なし	なし

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQRFH2_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれます。 このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQRFH2 MyRFH2 = {MQRFH2_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQRFH2 の C 宣言

```
typedef struct tagMQRFH2 MQRFH2;
struct tagMQRFH2 {
  MQCHAR4  StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;         /* Structure version number */
  MQLONG   StrucLength;     /* Total length of MQRFH2 including all
                               NameValueLength and NameValueData
                               fields */
  MQLONG   Encoding;        /* Numeric encoding of data that follows
                               last NameValueData field */
  MQLONG   CodedCharSetId;  /* Character set identifier of data that
                               follows last NameValueData field */
  MQCHAR8  Format;          /* Format name of data that follows last
                               NameValueData field */
  MQLONG   Flags;           /* Flags */
  MQLONG   NameValueCCSID;  /* Character set identifier of
                               NameValueData */
};
```

MQRFH2 の COBOL 宣言

```
**   MQRFH2 structure
```

```
  10 MQRFH2.
**    Structure identifier
   15 MQRFH2-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQRFH2-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Total length of MQRFH2 including all NAMEVALUELENGTH and
**    NAMEVALUEDATA fields
   15 MQRFH2-STRUCLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of data that follows last NAMEVALUEDATA field
   15 MQRFH2-ENCODING       PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of data that follows last NAMEVALUEDATA
**    field
   15 MQRFH2-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of data that follows last NAMEVALUEDATA field
   15 MQRFH2-FORMAT         PIC X(8).
**    Flags
   15 MQRFH2-FLAGS          PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of NAMEVALUEDATA
   15 MQRFH2-NAMEVALUECCSID PIC S9(9) BINARY.
```

MQRFH2 の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQRFH2 based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength    fixed bin(31), /* Total length of MQRFH2 including
                                     all NameValueLength and
                                     NameValueData fields */
  3 Encoding       fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
                                     follows last NameValueData field */
  3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Character set identifier of data
                                     that follows last NameValueData
                                     field */
  3 Format         char(8),       /* Format name of data that follows
                                     last NameValueData field */
  3 Flags          fixed bin(31), /* Flags */
  3 NameValueCCSID fixed bin(31); /* Character set identifier of
                                     NameValueData */
```

MQRFH2 の高水準アセンブラー宣言

```
MQRFH                 DSECT
MQRFH_STRUCID         DS   CL4  Structure identifier
MQRFH_VERSION         DS   F    Structure version number
MQRFH_STRUCLENGTH     DS   F    Total length of MQRFH2 including all
*                               NAMEVALUELENGTH and NAMEVALUEDATA fields
MQRFH_ENCODING        DS   F    Numeric encoding of data that follows
*                               last NAMEVALUEDATA field
MQRFH_CODEDCHARSETID  DS   F    Character set identifier of data that
*                               follows last NAMEVALUEDATA field
MQRFH_FORMAT          DS   CL8  Format name of data that follows last
*                               NAMEVALUEDATA field
MQRFH_FLAGS           DS   F    Flags
MQRFH_NAMEVALUECCSID  DS   F    Character set identifier of
*                               NAMEVALUEDATA
*
MQRFH_LENGTH          EQU  *-MQRFH
                      ORG  MQRFH
MQRFH_AREA            DS   CL(MQRFH_LENGTH)
```

MQRFH2 の Visual Basic 宣言

```
Type MQRFH2
  StrucId        As String*4 'Structure identifier'
  Version        As Long     'Structure version number'
  StrucLength    As Long     'Total length of MQRFH2 including all'
                             'NameValueLength and NameValueData fields'
  Encoding       As Long     'Numeric encoding of data that follows'
                             'last NameValueData field'
  CodedCharSetId As Long     'Character set identifier of data that'
                             'follows last NameValueData field'
  Format         As String*8 'Format name of data that follows last'
                             'NameValueData field'
  Flags          As Long     'Flags'
```

```
  NameValueCCSID As Long     'Character set identifier of NameValueData'
End Type
```

StrucId (MQCHAR4) (MQRFH2 の場合)

これは、規則およびフォーマット・ヘッダー 2 構造体の構造体 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQRFH2_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQRFH2_STRUC_ID
規則およびフォーマット・ヘッダー 2 構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQRFH2_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは MQRFH2_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQRFH2 のバージョン (MQLONG)

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

MQRFH_VERSION_2
バージョン 2 の規則および書式ヘッダー構造体。

このフィールドの初期値は、MQRFH_VERSION_2 です。

StrucLength (MQLONG) (MQRFH2 の場合)

これは、構造体の最後にある、*NameValueLength* および *NameValueData* フィールドを含む、MQRFH2 構造体の長さ (バイト数) です。 構造体の末尾に、 *NameValueLength* フィールドと *NameValueData* フィールドの複数のペアが、以下の順序で存在することが有効です。

```
length1, data1, length2, data2, ...
```

StrucLength は、構造体の最後にある、最後の *NameValueData* フィールドに続く場合のあるユーザー・データを含みません。

いくつかの環境でのユーザー・データ変換に関する問題を回避するために、*StrucLength* を 4 の倍数にする必要があります。

以下の定数は、構造体の 固定 部分の長さ、つまり *NameValueLength* フィールドと *NameValueData* フィールドを除いた長さを示します。

MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED_2
MQRFH2 構造体の固定部分の長さ。

フィールドの初期値は、MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED_2 です。

MQRFH2 のエンコード (MQLONG)

これは、*NameValueData* フィールドのあとに続くデータの数値エンコードを指定します。MQRFH2 構造体自体の数値データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。

このフィールドの初期値は MQENC_NATIVE です。

CodedCharSetId (MQLONG) (MQRFH2 の場合)

これは、*NameValueData* フィールドのあとに続くデータの文字セット ID を指定します。MQRFH2 構造体自体の文字データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 以下のような特別な値を使用することができます。

MQCCSI_INHERIT
この構造体の後に続く データの文字データは、この構造体に設定されているのと同じ文字セットになります。

キュー・マネージャーは、メッセージで送信される構造体の中のこの値を、構造体の実際の文字セット ID に変更します。 エラーが発生しない限り、値 MQCCSI_INHERIT が MQGET 呼び出しによって返されることはありません。

MQCCSI_INHERIT は、MQMD の *PutApplType* フィールドの値が MQAT_BROKER である場合は使用できません。

このフィールドの初期値は、MQCCSI_INHERIT です。

MQRFH2 の形式 (MQCHAR8)

これは、最後の *NameValueData* フィールドの後に続くデータの形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 このフィールドのコーディングの規則は、MQMD の *Format* フィールドの場合と同じです。

このフィールドの初期値は MQFMT_NONE です。

MQRFH2 のフラグ (MQLONG)

このフィールドの初期値は MQRFH_NONE です。 MQRFH_NONE の指定は必須です。

MQRFH_NONE
フラグなし。

MQRFH_INTERNAL
MQRFH2 ヘッダーには、内部的に設定されたプロパティーが含まれます。

MQRFH_INTERNAL は、キュー・マネージャーにより使用されます。

先頭の 16 ビットである MQRFH_FLAGS_RESTRICTED_MASK は、キュー・マネージャーが設定するフラグ用に予約されています。 ユーザーが設定するフラグは、末尾の 16 ビットで定義されます。

NameValue MQRFH2 の CCSID (MQLONG)

これは、*NameValueData* フィールド内のデータのコード化文字セット ID を指定します。 これは、MQRFH2 構造体の他のストリングの文字セットとは異なります。さらに、構造体の最後で、最後の *NameValueData* フィールドに続くデータの文字セットがある場合、それとも異なることがあります。

NameValueCCSID には、次の値のどれか 1 つが必ず含まれています。

CCSID	意味
1200	UTF-16 (サポートされる最新バージョンの Unicode)
13488	UTF-16 (Unicode バージョン 2.0 サブセット)
17584	UTF-16 (Unicode バージョン 3.0 サブセット) (ユーロ記号を含む)
1208	UTF-8 (サポートされる最新バージョンの Unicode)

UTF-16 文字セットの場合、*NameValueData* のエンコード (バイト順序) は、MQRFH2 構造体の他のフィールドのエンコードと同じでなければなりません。

Unicode 基本多言語面 (Basic Multilingual Plane) の範囲を超える文字 (U+FFFF より上の文字)、UTF-16 で代理コード・ポイント (X'D800' から X'DFFF') で表された文字、および UTF-8 での 4 バイトはサポートされていません。

注 : *NameValueCCSID* に上記のリストのどの値もなく、MQRFH2 構造体が MQGET 呼び出しで変換を必要とする場合、呼び出しは理由コード MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR を伴って完了し、メッセージは未変換のままメッセージが戻されます。

このフィールドの初期値は 1208 です。

NameValue MQRFH2 の長さ (MQLONG)

対応する NameValueData フィールドの長さ。

これは *NameValueData* フィールド内のデータの長さ (バイト数) を指定します。 *NameValueLength* は、4 の倍数でなければなりません。

注 : *NameValueLength* フィールドと *NameValueData* フィールドはオプションですが、これらのフィールドが存在する場合は、ペアとして隣接している必要があります。 フィールドの対は、次のように必要に応じて何回でも繰り返すことができます。

```
length1 data1 length2 data2 length3 data3
```

これらのフィールドはオプションのため、サポートされている種々のプログラム言語用に提供されている構造体の宣言からは省略されています。

NameValue MQRFH2 のデータ (MQCHARn)

NameValueData は、メッセージ・プロパティーの名前と値のペアが入っているフォルダーを含む可変長フィールドです。 フォルダーは、XML 形式の構文を使ってエンコードされるデータを含む可変長文字ストリングです。 文字ストリングの長さ (バイト単位) は、*NameValueData* フィールドの前にある *NameValueLength* フィールドによって指定されます。 長さは 4 の倍数でなければなりません。

NameValueLength フィールドと *NameValueData* フィールドはオプションですが、これらのフィールドが存在する場合は、ペアとして隣接している必要があります。 フィールドの対は、次のように必要に応じて何回でも繰り返すことができます。

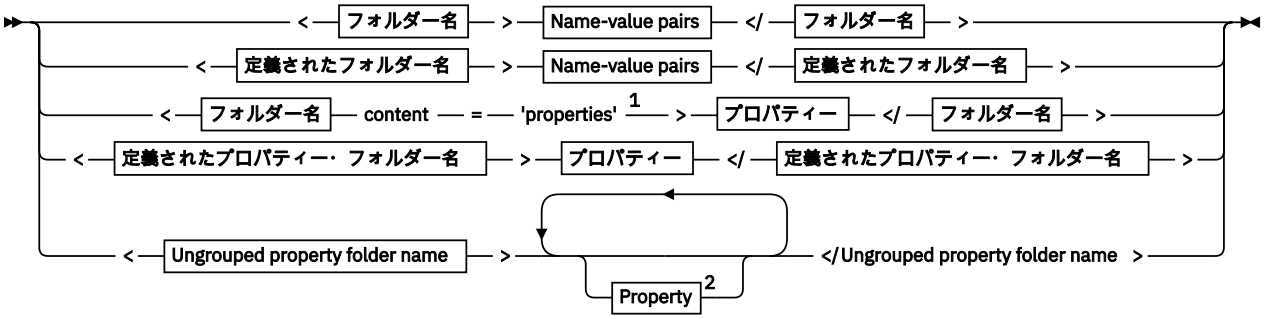
```
length1 data1 length2 data2 length3 data3
```

NameValueData は、MQGET 呼び出しで指定された文字セットに変換されません。 MQGMO_CONVERT オプションを有効にしてメッセージを取得した場合でも、*NameValueData* は元の文字セットのままです。 ただし、*NameValueData* は、MQGET 呼び出しで指定されたエンコード方式には変換されます。

注 :

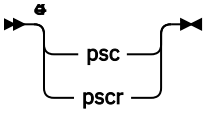
- これらのフィールドはオプションのため、サポートされている種々のプログラム言語用に提供されている構造体の宣言からは省略されています。
- 用語 "defined" と "reserved" は、構文図で使用されます。 "Defined" は、IBM MQ が名前を使用することを意味します。 "予約済み" は、名前が将来的に IBM MQ によって使用されるために予約されていることを意味します。

NameValueData の構文

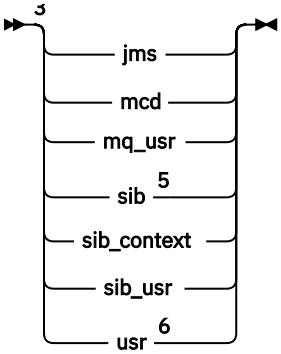


フォルダー名

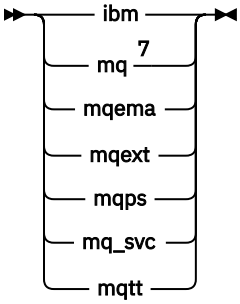
定義されたフォルダー名



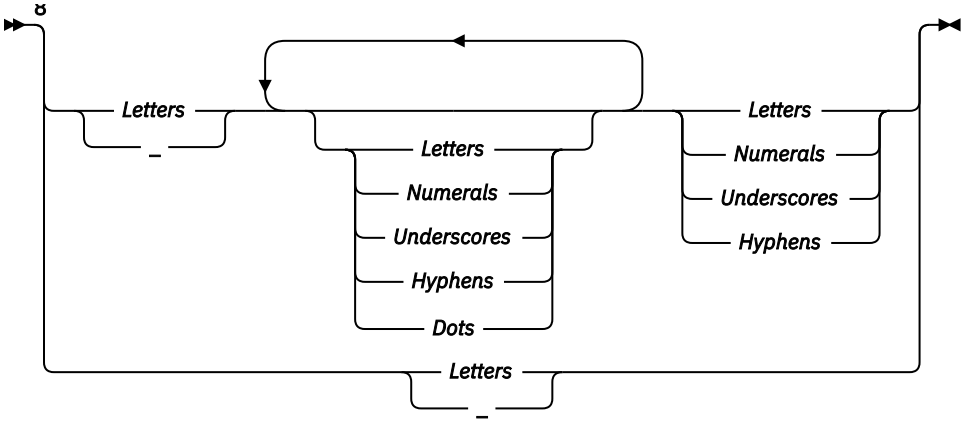
定義されたプロパティー・フォルダー名



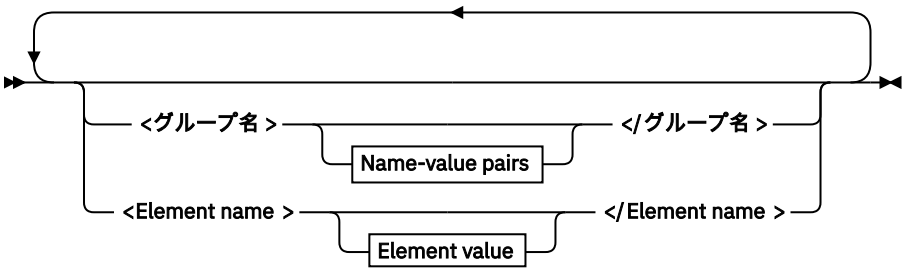
Ungrouped property folder name



名前



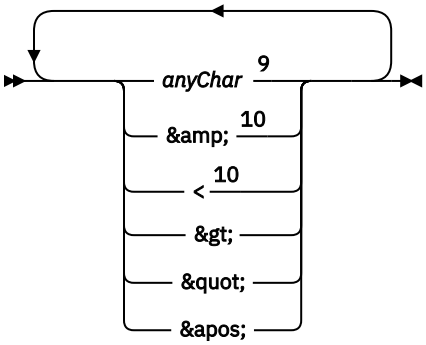
Name-value pairs



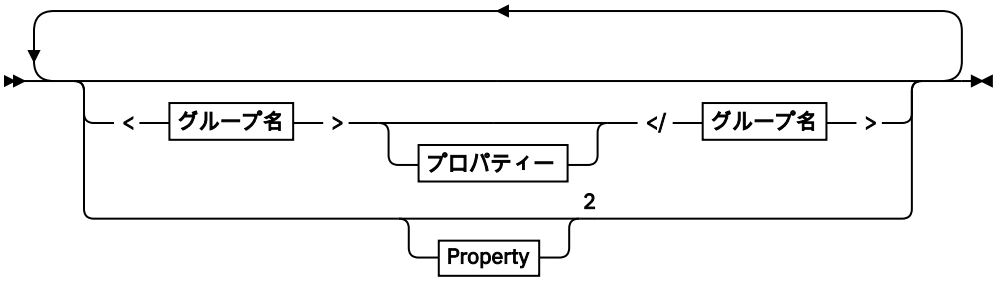
グループ名

Element name

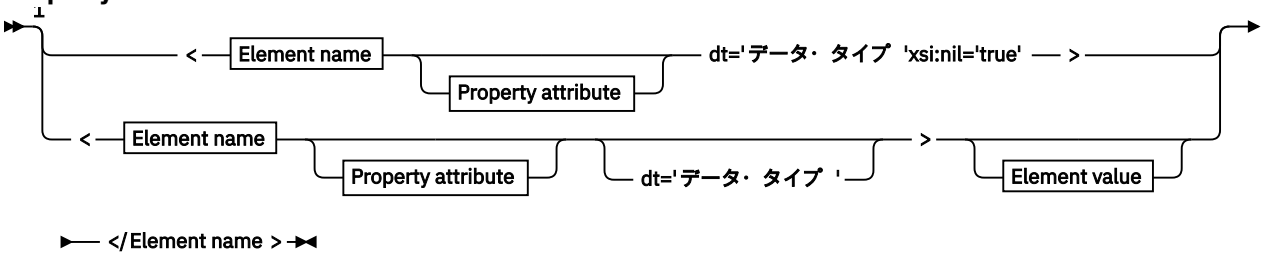
Element value



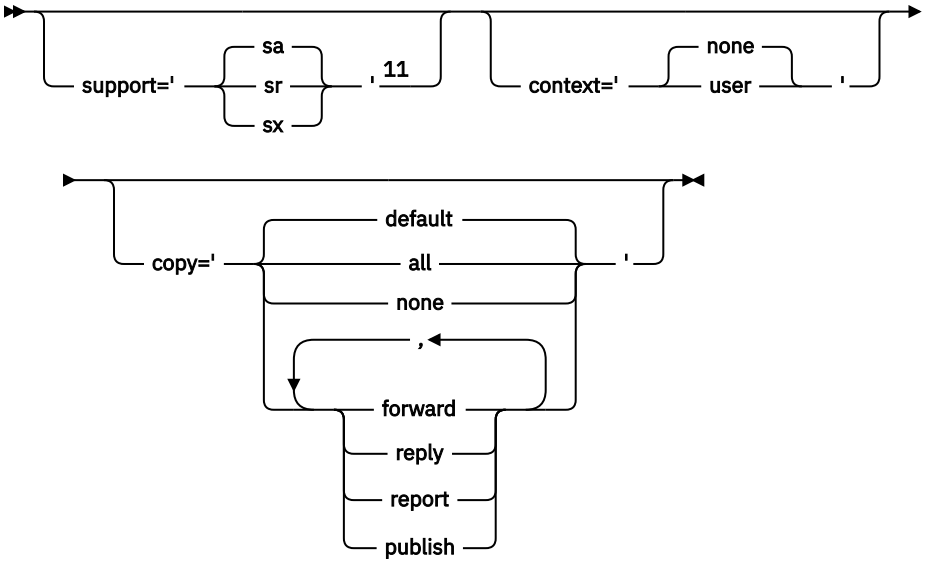
プロパティー



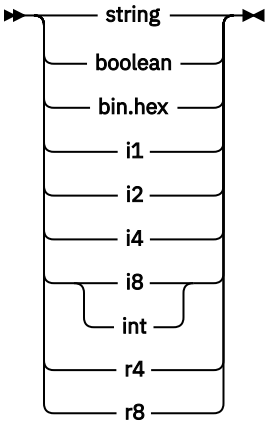
Property



Property attribute



データ・タイプ



注:

[1] 二重引用符または単一引用符が有効です。
[2] 無効なプロパティー名は使用できません。559 ページの『無効なプロパティー名』を参照してください。 予約済みのプロパティー名は、その定義された目的についてのみ使用します。559 ページの『定義されたプロパティー名』を参照してください。
[3] 名前は小文字でなければなりません。
[4] 1 つの psc および pscr フォルダーだけがサポートされます。
[5] WebSphere Application Server サービス Integration Bus は、後続の MQRFH2 ヘッダー内の sib、sib_context、および sib_usr フォルダーを無視し、最初の MQRFH2 ヘッダー内のプロパティーのみが有効です。
[6] MQRFH2 には、複数の usr フォルダーが存在していてはなりません。 usr フォルダー内のプロパティーは複数であってはなりません。
[7] 最初の mq フォルダーにあるプロパティーだけが有効です。 フォルダーが UTF-8 の場合、1 バイトの UTF-8 文字のみがサポートされます。 空白文字は Unicode U+0020 のみです。
[8] 有効な文字は W3C XML 仕様で定義されており、基本的に Unicode カテゴリー Ll, Lu, Lo, Lt, Nl, Mc, Mn, Lm,および Nd で構成されます。Unicode 文字のカテゴリーを参照してください。
[9] すべての文字が有効です。 先頭および末尾のブランクは要素の値の一部とみなされます。
[10] 無効文字は使用できません。559 ページの『Invalid characters』を参照してください。 無効文字の代わりに、エスケープ・シーケンスを使用できます。
[11] support プロパティー属性は、mq フォルダーでのみ有効です。

フォルダー名

NameValueData には、単一のフォルダーが含まれます。 複数のフォルダーを作成するには、複数の *NameValueData* フィールドを作成します。 メッセージ内の単一の MQRFH2 ヘッダーに複数の *NameValueData* フィールドを作成できます。 あるいは、複数のチェーニングされた MQRFH2 ヘッダーを作成し、それぞれに複数の *NameValueData* フィールドを含めることもできます。

MQRFH2 ヘッダーの順序、および *NameValueData* フィールドの順序は、フォルダーの論理的な内容に影響を与えることはありません。 1 つのメッセージに同じフォルダーが複数存在する場合、フォルダーは全体として解析されます。 同じプロパティーが同じフォルダーの複数インスタンスに含まれている場合、それはリストとして解析されます。

MQRFH2 の正しい構文解析は、フォルダーをメッセージに物理的に保管する代替方法の影響を受けません。

次の 4 つフォルダーはこの規則に従いません。 mq、sib、sib_context、および sib_usr フォルダーの最初のインスタンスのみが構文解析されます。

チェーニングされた MQRFH2 ヘッダーの結合コンテンツで同じプロパティーが複数回出現する場合は、プロパティーの最初のインスタンスのみが構文解析されます。 プロパティーが API 呼び出し (MQSETMP な

ど) を使用してアプリケーションから設定され、直接 MQRFH2 に追加された場合は、API 呼び出しのほうが優先されます。

フォルダー名は、名前と値のペアまたはグループを格納するフォルダーの名前です。 グループおよび名前と値のペアは、フォルダー・ツリーの同じレベルで混用することができます。549 ページの図 1 を参照してください。 グループ名と要素名を組み合わせることはできません。549 ページの図 2 を参照してください。

```
<group1><nvp1>value</nvp1></group1><group2><nvp2>value</nvp2></group2>
<group3><nvp1>value</nvp1></group3><nvp3>value</nvp3>
```

図 *1.* グループおよび名前と値のペアの正しい使い方

```
<group1><nvp1> value </nvp1> value </group1>
```

図 *2.* グループおよび名前と値のペアの間違った使い方

無効なフォルダー名や予約済みのフォルダー名は使用しないでください。 559 ページの『無効なパス名』および 558 ページの『予約済みのフォルダー名またはプロパティー・フォルダー名』を参照してください。 定義されたフォルダー名は、その定義された目的についてのみ使用します。550 ページの『定義されたフォルダー名』を参照してください。

属性'content=properties'をフォルダー名タグに追加すると、フォルダーはプロパティー・フォルダーになります。549 ページの図 3 を参照してください。

```
<myFolder></myfolder>
<myPropertyFolder contents='properties'></myPropertyFolder>
```

図 *3.* フォルダーとプロパティー・フォルダーの例

フォルダー名では大/小文字が区別されます。 フォルダー名とプロパティー・フォルダー名は同じ名前空間を共有します。 それぞれ異なる名前でなければなりません。 549 ページの図 4 の Folder1 は、549 ページの図 5 の Folder2 とは異なる名前でなければなりません。

```
< Folder1 ><NVP1> value </NVP1></ Folder1 >
```

図 *4. Folder1* 名前空間

```
< Folder2 content='properties'>< Property1 > value </ Property1 ></ Folder2 >
```

図 *5. Folder2* 名前空間

異なるフォルダーに入っているグループ、プロパティー、および名前と値のペアは、それぞれ異なる名前空間を持っています。 549 ページの図 5 の Property1 は、550 ページの図 6 の Property1 とは異なるプロパティーです。

```
<Folder3 content='properties'>< Property1 > value </ Property1 ></Folder3>
```

図 6. *Folder3* 名前空間

プロパティー・フォルダーは、次の 2 つの重要な面で非プロパティー・フォルダーと異なります。

1. プロパティー・フォルダーにはプロパティーが格納され、非プロパティー・フォルダーには名前と値のペアが格納されます。 この 2 つのフォルダーには構文上少しの差があります。
2. メッセージのプロパティーにアクセスするには、プロパティー MQI または JMS メッセージ・プロパティーなどの定義されたインターフェースを使用します。 インターフェースにより、MQRFH2 内のプロパティー・フォルダーが整形式であることが保証されます。 整形式のプロパティー・フォルダーは、異なるプラットフォームおよび異なるリリースのキュー・マネージャー間で相互運用が可能です。

メッセージ・プロパティー MQI は、MQRFH2 の読み取りと書き込みを行うための堅固な方法であり、MQRFH2 を正しく構文解析する際の問題を回避します。

定義されたフォルダー名

定義されたフォルダー名は、IBM MQ またはその他の製品が使用するために予約済みのフォルダーの名前です。 同じ名前のフォルダーを作成したり、フォルダーに独自の名前と値のペアを追加したりしないでください。 定義されたフォルダーは、psc と pscr です。

psc および pscr は、キューに入れられたパブリッシュ/サブスクライブで使用されます。

MQMF_SEGMENT または MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED で書き込まれたセグメント化メッセージには、定義されたフォルダー名を持つ MQRFH2 を含めることはできません。 MQPUT は理由コード 2443、MQRC_SEGMENTATION_NOT_ALLOWED で失敗します。

定義されたプロパティー・フォルダー名

定義されたプロパティー・フォルダー名は、IBM MQ またはその他の製品が使用するためのプロパティー・フォルダーの名前です。 フォルダーとその内容の名前については、プロパティー・フォルダーを参照してください。 定義されたプロパティー・フォルダー名は、IBM MQ によって予約済みのすべてのフォルダー名のサブセットです。558 ページの『予約済みのフォルダー名またはプロパティー・フォルダー名』を参照してください。

定義されたプロパティー・フォルダー内のすべての要素はプロパティーです。 定義されたプロパティー・フォルダーに保管されているエレメントには、content='properties'属性があってはなりません。

プロパティーを追加できるのは、定義されたプロパティー・フォルダー usr、mq_usr、および sib_usr に対してだけです。 mq や sib などの他のプロパティー・フォルダーでは、IBM MQ が認識できないプロパティーは無視または破棄されます。

定義されたプロパティー・フォルダーそれぞれの記述には、アプリケーション・プログラムが利用できるものとして IBM MQ によって定義されたプロパティーがリストされます。 プロパティーの中には、JMS プロパティーを設定または取得して間接的にアクセスできるものもあれば、MQSETMP および MQINQMP MQI 呼び出しを使用して直接アクセスできるものもあります。

定義されたプロパティー・フォルダーには、IBM MQ によって予約済みであっても、アプリケーションからはアクセスしないというプロパティーも入ります。 予約済みのプロパティー名はリストされていません。 usr、mq_usr、および sib_usr の各プロパティー・フォルダーに、予約済みのプロパティーはありません。 しかし、無効な名前のプロパティーは作成しないでください。559 ページの『無効なプロパティー名』を参照してください。

プロパティー・フォルダー

jms

jms には、JMS ヘッダー・フィールドと、MQMD で完全には表現できない JMSX プロパティーが含まれています。 jms フォルダーは常に、JMS MQRFH2 に存在します。

表 *515. jms* のプロパティー名、同義語、データ・タイプ、およびフォルダー

プロパティー同義語	プロパティー名	データ・タイプ	フォルダー
JMSDestination	jms.Dst	string	<jms><Dst> *destination* </Dst></jms>
JMSExpiration	jms.Exp	i8	<jms><Exp> *expiration* </Exp></jms>
JMSCorrelation	jms.Cid	string	<jms><Cid> *correlationId* </Cid></jms>
JMSDelivery	jms.Dlv	i4	<jms><Dlv> *delivery* </Dlv></jms>
JMSPriority	jms.Pri	i4	<jms><Pri> *priority* </Pri></jms>
JMSReplyTo	jms.Rto	string	<jms><Rto> *replyToURI* </Rto></jms>
JMSTimeStamp	jms.Tms	i8	<jms><Tms> *timestamp* </Tms></jms>
JMSXGroupID	jms.Gid	string	<jms><Gid> *groupId* </Gid></jms>
JMSXGroupSeq	jms.Seq	i4	<jms><Seq> *messageSequenceNo* </Seq></jms>

独自のプロパティーを jms フォルダーに追加しないでください。

mcd

mcd には、メッセージの形式を記述するプロパティーが入ります。 例えば、メッセージ・サービス・ドメインの Msd プロパティーは、JMS メッセージを JMSTextMessage、JMSBytesMessage、JMSStreamMessage、JMSMapMessage、JMSObjectMessage、またはヌルとして識別します。

mcd フォルダーは常に、MQRFH2 が入っている JMS メッセージ内に存在します。

これは常に、IBM Integration Bus から送信された MQRFH2 が入っている含むメッセージ内に存在します。 そして、メッセージのドメイン、形式、タイプ、およびメッセージ・セットを記述します。

表 *516. mcd* のプロパティー名、同義語、データ型、およびフォルダー

プロパティー同義語	プロパティー名	データ・タイプ	フォルダー
	mcd.Msd	string	<mcd><Msd>*messageDomain*</Msd></mcd>
	mcd.Set	string	<mcd><Set>*messageDomain*</Set></mcd>

表 516. *mcd* のプロパティー名、同義語、データ型、およびフォルダー (続き)			
プロパティー同義語	**プロパティー名**	**データ・タイプ**	**フォルダー**
	mcd.Type	string	<mcd><Type>*messageDomain*</Type></mcd>
	mcd.Fmt	string	<mcd><Fmt>*messageDomain*</Fmt></mcd>

独自のプロパティーを mcd フォルダーに追加しないでください。

mq_usr

mq_usr には、JMS ユーザー定義プロパティーとして公開されないアプリケーション定義プロパティーが含まれます。 JMS の要件を満たしていないプロパティーを、このフォルダーに置くことができます。

mq_usr フォルダー内にプロパティーを作成できます。 mq_usr で作成するプロパティーは、content='properties'属性を使用して新規フォルダーで作成するプロパティーと似ています。

sib

sib には、WebSphere Application Server サービス統合バス (WAS/SIB) システム・メッセージ・プロパティーが含まれています。 sib プロパティーは、サポートされているタイプではないため、JMS プロパティーとして IBM MQJMS アプリケーションに公開されません。 例えば、一部の sib プロパティーはバイト配列であるため、JMS プロパティーとして公開できません。 一部の sib プロパティーは、JMS_IBM_*プロパティーとして WAS/SIB アプリケーションに公開されます。これには、フォワード・ルーティング・パス・プロパティーとリバース・ルーティング・パス・プロパティーが含まれます。

独自のプロパティーを sib フォルダーに追加しないでください。

sib_context

sib_context には、WAS/SIB ユーザー・アプリケーションに公開されていない、または JMS プロパティーとして公開されていない WAS/SIB システム・メッセージ・プロパティーが含まれています。 sib_context には、Web サービスに使用されるセキュリティー・プロパティーとトランザクション・プロパティーが含まれています。

独自のプロパティーを sib_context フォルダーに追加しないでください。

sib_usr

sib_usr には、サポートされていないタイプであるために JMS ユーザー・プロパティーとして公開されない WAS/SIB ユーザー・メッセージ・プロパティーが含まれています。 sib_usr は、SIMessage インターフェースで WAS/SIB アプリケーションに公開されます。サービス統合の開発を参照してください。

sib_usr プロパティーのタイプは bin.hex でなければならず、値は正しい形式でなければなりません。 IBM MQ アプリケーションがフォルダーに bin.hex 型の要素を間違った形式で書き込むと、アプリケーションは IOException を受け取ります。 プロパティーのデータ・タイプが bin.hex でない場合、アプリケーションは ClassCastException を受け取ります。

このフォルダーを使用して、JMS ユーザー・プロパティーを WAS/SIB で使用可能にしないでください。代わりに、usr フォルダーを使用してください。

sib_usr フォルダー内にプロパティーを作成できます。

usr

usr には、メッセージに関連付けられているアプリケーション定義の JMS プロパティーが入ります。 usr フォルダーは、アプリケーションがアプリケーション定義プロパティーを設定した場合のみ存在します。

usr は、デフォルトのプロパティー・フォルダーです。 フォルダー名を指定せずにプロパティーを設定すると、usr フォルダーに配置されます。

表 *517. usr* のプロパティー名、同義語、データ・タイプ、およびフォルダー

プロパティー同義語	プロパティー名	データ・タイプ	フォルダー
	usr.contentType	string	<usr><contentType>text/xml; charset=utf-8</contentType></usr>
	usr.endPointURL	string	<usr><endPointURL> *URI* </endPointURL></usr>
	usr.targetService	string	<usr><targetService> *serviceName* </targetService></usr>
	usr.soapAction	string	<usr><soapAction> *name* </soapAction></usr>
	usr.transportVersion	string	<usr><transportVersion> *version* </transportVersion></usr>

usr フォルダー内にプロパティーを作成できます。

MQMF_SEGMENT または MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED で書き込まれたセグメント化メッセージには、定義されたプロパティー・フォルダー名を持つ MQRFH2 を含めることはできません。 MQPUT は理由コード 2443、MQRC_SEGMENTATION_NOT_ALLOWED で失敗します。

Ungrouped property folder name

ibm

ibm には、IBM MQ によってのみ使用されるプロパティーが含まれます。

表 *518. ibm* のプロパティー名、同義語、データ型、およびフォルダー

プロパティー同義語	プロパティー名	データ・タイプ	フォルダー
	ibm.rfp	string	<ibm><rfp>fingerprint</rfp></ibm>

独自のプロパティーを ibm フォルダーに追加しないでください。

mq

mq には、IBM MQ によってのみ使用されるプロパティーが含まれます。

mq フォルダーのプロパティーには、次に挙げる制約事項が当てはまります。

- メッセージ内で有効な最初の mq フォルダーにあるプロパティーのみが MQ の処理の対象となり、メッセージにある他の mq フォルダーのプロパティーは無視されます。
- 1 バイトの UTF-8 文字だけがこのフォルダー内で許可されています。 このフォルダーにマルチバイトの文字が一つでもあると、構文解析は失敗し、メッセージは拒否されます。
- このフォルダーでエスケープ・ストリングを使用しないでください。 エスケープ・ストリングは、エレメントの実際の値として扱われてしまいます。

- フォルダー内では、Unicode 文字 U+0020 のみが空白文字として扱われます。 その他の文字はすべて有効として扱われ、フォルダー解析の失敗やメッセージの拒否の原因となる場合があります。

mq フォルダーの構文解析が失敗した場合、またはフォルダーがこれらの制限に従わない場合、メッセージは理由コード 2527、MQRC_RFH_RESTRICTED_FORMAT_ERR で拒否されます。

独自のプロパティーを mq フォルダーに追加しないでください。

mqema

mqema には、WebSphere Application Server によってのみ使用されるプロパティーが含まれます。 フォルダーは mqext に置き換えられました。

独自のプロパティーを mqema フォルダーに追加しないでください。

mqext

mqext には、以下のタイプのプロパティーが入ります。

- WebSphere Application Server 専用のプロパティー。
- メッセージの遅延送達に関連するプロパティー。

このフォルダーが存在するのは、アプリケーションで IBM 定義のプロパティーを 1 つ以上設定したか、遅延送達を使用した場合です。

表 *519. mqext* のプロパティー名、同義語、データ型、およびフォルダー

プロパティー同義語	プロパティー名	データ・タイプ	フォルダー
JMSArmCorrelator	mqext.Arm	string	<mqext><Arm>*armCorrelator*</Arm></mqext>
JMSRMCorrelator	mqext.Wrm	string	<mqext><Wrm>*wrmCorrelator*</Wrm></mqext>
JMSDeliveryTime	mqext.Dlt	i8	<mqext><Dlt>*DeliveryTime*</Dlt></mqext>
JMSDeliveryDelay	mqext.Dly	i8	<mqext><Dly>*DeliveryTime*</Dly></mqext>

独自のプロパティーを mqext フォルダーに追加しないでください。

mqps

mqps には、IBM MQ パブリッシュ/サブスクライブによってのみ使用されるプロパティーが入ります。このフォルダーは、統合されたパブリッシュ/サブスクライブ・プロパティーを少なくとも 1 つアプリケーションが設定した場合にのみ存在します。

表 *520. mqps* のプロパティー名、同義語、データ型、およびフォルダー

プロパティー同義語	プロパティー名	データ・タイプ	フォルダー
MQTopicString	mqps.Top	string	<mqps><Top>*topicString*</Top></mqps>
MQSubUserData	mqps.Sud	string	<mqps><Sud>*subscriberUserData...*</Sud></mqps>
MQIsRetained	mqps.Ret	boolean	<mqps><Ret>*isRetained*</Ret></mqps>
MQPubOptions	mqps.Pub	i8	<mqps><Pub>*publicationOptions*</Pub></mqps>

表 *520. mqps* のプロパティー名、同義語、データ型、およびフォルダー *(続き)*			
プロパティー同義語	**プロパティー名**	**データ・タイプ**	**フォルダー**
MQPubLevel	mqps.Pbl	i8	<mqps><Pbl>*publicationLevel*</Pbl></mqps>
MQPubTime	mqpse.Pts	string	<mqps><Pts>*publicationTime*</Pts></mqps>
MQPubSeqNum	mqpse.Seq	i8	<mqps><Seq>*publicationSequenceNumber*</Seq></mqps>
MQPubStrIntData	mqpse.Sid	string	<mqps><Sid>*publicationData*</Sid></mqps>
MQPubFormat	mqpse.Pfmt	i8	<mqps><Pfmt>*messageFormat*</Pfmt></mqps>

独自のプロパティーを mqps フォルダーに追加しないでください。

mq_svc

mq_svc には、SupportPac MA93 によって使用されるプロパティーが含まれています。

独自のプロパティーを mq_svc フォルダーに追加しないでください。

mqtt

mqtt には、MQ Telemetry によって使用されるプロパティーが含まれます。

表 *521. mqtt* のプロパティー名、同義語、データ・タイプ、およびフォルダー			
プロパティー同義語	**プロパティー名**	**データ・タイプ**	**フォルダー**
	mqtt.clientId	string	<mqtt><clientId> *topicString* </clientId></mqtt>
	mqtt.qos	i4	<mqtt><qos> *qualityOfService* </qos></mqtt>
	mqtt.msgid	string	<mqtt><msgid> *messageIdentifier* </msgid></mqtt>

独自のプロパティーを mqtt フォルダーに追加しないでください。

MQMF_SEGMENT または MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED のいずれかを使用して書き込まれたセグメント化されたメッセージに、グループ化されていないプロパティー・フォルダー名を持つ MQRFH2 を含めることはできません。 MQPUT は理由コード 2443、MQRC_SEGMENTATION_NOT_ALLOWED で失敗します。

Name-value pairs

構文図では、 "Name-value pairs" は通常のフォルダーの内容を説明します。 通常のフォルダーには、グループと要素が含まれます。 要素は名前と値のペアです。 グループには、要素と、他のグループが含まれます。

ツリーの用語で言うと、要素はリーフ・ノードであり、グループは内部ノードです。 内部ノードと、ルート・ノードであるフォルダーは、内部ノードとリーフ・ノードを混在させて含むことができます。 1 つのノードが内部ノードであると同時にリーフ・ノードであることはできません。549 ページの図 2 を参照してください。

プロパティー

構文図では、 "Properties" はプロパティー・フォルダーの内容を説明しています。 プロパティー・フォルダーには、グループとプロパティーが含まれます。 プロパティーは、名前と値のペアで、オプションとしてデータ・タイプ属性を伴います。 グループには、プロパティーと他のグループが含まれます。

ツリーの用語で言うと、プロパティーはリーフ・ノードであり、グループは内部ノードです。 内部ノードと、ルート・ノードであるプロパティー・フォルダーは、内部ノードとリーフ・ノードを混在させて含むことができます。 1 つのノードが内部ノードであると同時にリーフ・ノードであることはできません。549 ページの図 2 を参照してください。

Property

メッセージ・プロパティーは、プロパティー・フォルダーにある名前と値のペアです。 オプションで、データ型属性とプロパティー属性を含めることができます。例については、以下のコードを参照してください。 データ・タイプ属性を省略した場合、プロパティーの型は `string` です。

```
<pf><p1 dt='i8' > value </p1></pf>
```

メッセージ・プロパティーの名前は、XML のような<>構文をドットに置き換えた絶対パス名になります。 例えば、 `myPropertyFolder1.myGroup1.myGroup2.myProperty1` は、以下のように *NameValueData* ストリングにマップされます。 ストリングは読みやすいようにフォーマットしてあります。

```
<myPropertyFolder1>
    <myGroup1>
        <myGroup2>
            <myProperty1>value</myProperty1>
        </myGroup2>
    </myGroup1>
</myPropertyFolder1>
```

プロパティー・フォルダーには、複数のプロパティーを含めることができます。 例えば、556 ページの図 7 のプロパティーは、「新規クラスター内の販売キューを分離し、ゲートウェイ・クラスター伝送キューを分離するための変更」のプロパティー・フォルダーにマップされます。

```
 myPropertyFolder1.myProperty4
myPropertyFolder1.myGroup1.myGroup2.myProperty1
myPropertyFolder1.myGroup1.myGroup2.myProperty2
myPropertyFolder1.myGroup1.myProperty3
```

図 7. 同じルート名を持つ複数のプロパティー

```
<myPropertyFolder1>
    <myProperty4>value</myProperty4>
    <myGroup1>
        <myGroup2>
            <myProperty1>value</myProperty1>
            <myProperty2>value</myProperty2>
        </myGroup2>
        <myProperty3>value</myProperty3>
    </myGroup1>
</myPropertyFolder1>
```

図 8. 複数プロパティー名のマッピング

名前

名前の先頭は文字 または下線 でなければなりません。 ここにはコロンや、最後のピリオドを含まず、文字、数字、アンダースコア、ハイフン、ドットのみが含まれる必要があります。有効な文字は W3C XML 仕様で定義されており、基本的に Unicode カテゴリー Ll, Lu, Lo, Lt, Nl, Mc, Mn, Lm,および Nd で構成されます。Unicode 文字のカテゴリーを参照してください。

プロパティーまたは名前と値のペアの完全パスは、559 ページの『無効なパス名』で説明されている規則を守る必要があります。 パスは 4095 バイトに制限されており、Unicode 互換文字を含んでいてはなりません。また、ストリング XML で始まってはなりません。

グループ名

グループ名は、名前と同じ構文規則を持ちます。 グループ名はオプションです。 プロパティーおよび名前と値のペアは、フォルダーのルートに置くことができます。 グループは、プロパティーや名前と値のペアを編成するのに役立つ場合に使用します。

Element name

要素名は、名前と同じ構文規則を持ちます。

Element value

エレメント値には、< *Element name* >タグと< */Element name* >タグの間にあるすべての空白文字が含まれます。 値には、<と&の 2 文字を使用しないでください。 <および&に置き換えます。

プロパティー属性

プロパティー属性は、プロパティー記述子フィールドをマップします。マッピングは次のとおりです。

サポート

sa (デフォルト)
MQPD_SUPPORT_OPTIONAL

sr
MQPD_SUPPORT_REQUIRED

sx
MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL

Context

none (デフォルト)
MQPD_NO_CONTEXT

ユーザー
MQPD_USER _CONTEXT

CopyOptions

forward
MQPD_COPY_FORWARD

reply
MQPD_COPY_REPLY

レポート
MQPD_COPY_REPORT

publish
MQPD_COPY_PUBLISH

すべて
MQPD_COPY_ALL

all を他のオプションと組み合わせて使用することはしないでください。

default
MQPD_COPY_DEFAULT

default を他のオプションと組み合わせて使用することはしないでください。 default は、forward + report + publish と同じです。

なし
MQPD_COPY_NONE

none を他のオプションと組み合わせて使用することはしないでください。

Support プロパティー属性は、mq フォルダーのプロパティーにのみ適用されます。

Context および CopyOptions プロパティー属性は、すべてのプロパティー・フォルダーに適用されます。

データ・タイプ

MQRFH2 データ・タイプは、以下のようにメッセージ・プロパティー・タイプにマップされます。

表 *522.* データ・タイプ・マッピング

MQRFH2 データ・タイプ	**メッセージ・プロパティー・タイプ**
bin.hex	MQBYTE[]
boolean	MQBOOL
i1	MQINT8
i2	MQINT16
i4	MQINT32
i8	MQINT64
r4	MQFLOAT32
r8	MQFLOAT64
string	MQCHAR[]

データ・タイプのない要素の型は string であると想定されます。

ヌル値は、エレメント属性 xsi:nil='true'によって示されます。 NULL 以外の値に属性 xsi:nil='false'を使用しないでください。 例えば、次のプロパティーはヌル値を持っています。

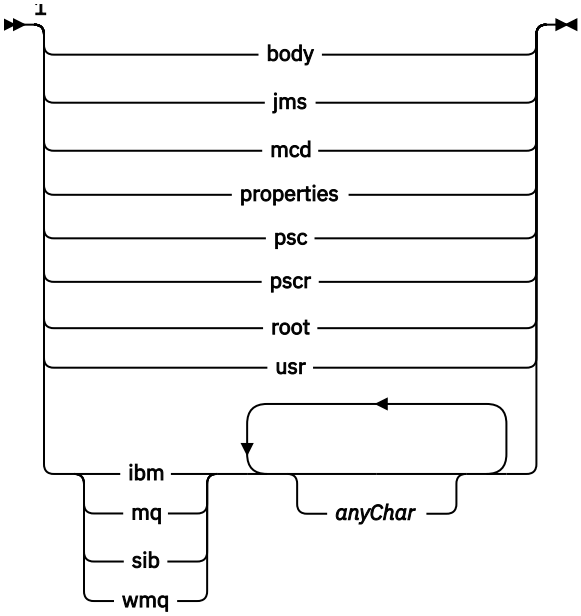
```
<NullProperty
xsi:nil='true'></NullProperty>
```

バイトや文字ストリングのプロパティーに空の値があってもかまいません。 空の値は、長さゼロのエレメント値を持つ MQRFH2 エレメントによって表されます。 例えば、次のプロパティーは空の値を持っています。

```
<EmptyProperty></EmptyProperty>
```

予約済みのフォルダー名またはプロパティー・フォルダー名

フォルダーまたはプロパティー・フォルダーの名前が、次のいずれかのストリングで始まらないように制限してください。 これらのプレフィックスは、IBM が作成するフォルダーまたはプロパティー名のために予約済みです。

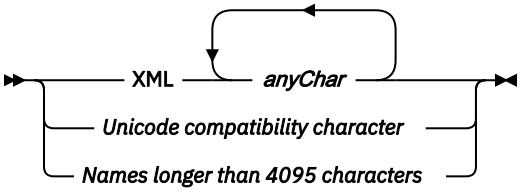


注:

[1] 予約済みのフォルダーまたはプロパティー名には、大文字/小文字のすべての組み合わせが含まれます。

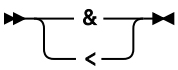
無効なパス名

名前と値のペアまたはプロパティーの完全パスが、次のストリングのいずれも含まないように制限してください。



Invalid characters

リテラル"&"および"<"の代わりに、常にエスケープ・シーケンス&および<を使用してください。

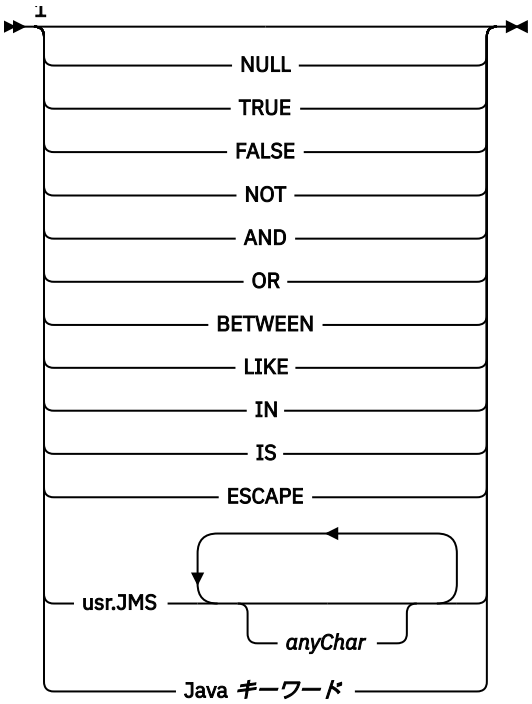


定義されたプロパティー名

定義されたプロパティー名とは、IBM MQ またはその他の製品によって定義されたプロパティーの名前のことで、IBM MQ およびユーザー・アプリケーションによって使用されます。 定義されたプロパティーは、定義されたプロパティー・フォルダー の中にのみ存在します。 定義されたプロパティー名は、プロパティー・フォルダーの記述の中で記述されます。プロパティー・フォルダーを参照してください。

無効なプロパティー名

次の規則に当てはまるプロパティー名は作成しないでください。 この規則は、プロパティー要素名だけでなく、プロパティー名を指定するフル・プロパティー・パスに適用されます。



注:

[1] 無効なプロパティー名には、大文字と小文字のすべての組み合わせが含まれます。

無効な属性

プロパティー・フォルダーとプロパティーには、サポートされる 557 ページの『プロパティー属性』 および 558 ページの『データ・タイプ』 のみを含めることができます。

サポートされない XML 類似の属性 (例えば引用符付きストリング値を含む名前) がプロパティー・フォルダーやプロパティーに含まれていると、除去される可能性があります。

非プロパティー・フォルダーや非プロパティー要素に含まれる XML 類似の属性は、MQRFH2 ヘッダーに残されます。

MQRMH - 参照メッセージ・ヘッダー

MQRMH 構造体は参照メッセージ・ヘッダーの形式を定義します。 このヘッダーは、1 つのキュー・マネージャーから別のキュー・マネージャーに、非常に大量のデータ (バルク・データ と呼ばれる) を送信するために、ユーザー作成のメッセージ・チャネル出口と一緒に使用します。 通常のメッセージングとは異なり、バルク・データはキューに格納されません。キューに格納されるのはバルク・データへの参照 のみです。 これにより、非常に大きな少数のメッセージによって IBM MQ リソースが使い果たされる可能性が少なくなります。

可用性

MQRMH 構造体は、以下のプラットフォームで使用できます。

- AIX
- IBM i
- Linux
- Windows

および、これらのシステムに接続された IBM MQ クライアント。

形式名

MQFMT_REF_MSG_HEADER

文字セットとエンコード

MQRMH の文字データ、およびオフセット・フィールドによってアドレス指定されるストリングは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットでなければなりません。これは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性によって指定されます。 MQRMH の数値データは、ネイティブ・マシン・エンコードでなければなりません。これは、C プログラミング言語用の MQENC_NATIVE の値で指定します。

MQRMH の文字セットおよびエンコードは、以下の構造体の *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドに設定する必要があります。

- MQMD (MQRMH 構造体がメッセージ・データの開始点にある場合)
- MQRMH 構造体に先行するヘッダー構造体 (その他のすべての場合)

使用法

アプリケーションは、MQRMH で構成されるメッセージを書き込みますが、バルク・データは省略します。メッセージ・チャネル・エージェント (MCA) が伝送キューのメッセージを読み込むと、ユーザー定義のメッセージ出口が呼び出されて参照メッセージ・ヘッダーを処理します。 この出口は、参照メッセージに MQRMH 構造体によって識別されたバルク・データを追加できます。その後、MCA はそのチャネルを通じて次のキュー・マネージャーにメッセージを送ります。

受信側には、参照メッセージ待機中のメッセージ出口が必要です。 参照メッセージを受け取ると、出口はメッセージ中の MQRMH に続くバルク・データからオブジェクトを作成します。次にバルク・データを除いて参照メッセージを渡します。 参照メッセージは、(バルク・データなしで) キューから参照メッセージを読み取るアプリケーションによってあとから取り出すことができます。

通常 MQRMH 構造体は、メッセージ内にあるものがすべてです。 ただし、メッセージが伝送キューにある場合は、1 つ以上の追加ヘッダーが MQRMH 構造体の前に付きます。

参照メッセージは、配布リストに送ることもできます。 この場合、メッセージが伝送キューにあると、MQDH 構造体およびその関連レコードは MQRMH 構造体の前に付きます。

注 : 参照メッセージはセグメント化メッセージとして送信しないでください。メッセージ出口が正常に処理できないためです。

データ変換

データ変換のために、MQRMH 構造体の変換には、ソース環境データ、ソース・オブジェクト名、宛先環境データ、および宛先オブジェクト名の変換が含まれます。 構造体の先頭の *StrucLength* の他のバイトは、データ変換終了後に廃棄されるか、未定義の値が入ります。 バルク・データは、以下の記述がすべて該当する場合に変換されます。

- バルク・データがデータ変換実行時にメッセージの中にある。
- MQRMH 内の *Format* フィールドの値が MQFMT_NONE 以外である。
- ユーザーが作成したデータ変換出口が指定された形式名で存在する。

ただし、メッセージがキューにあるときには通常、メッセージ内にバルク・データは存在せず、その結果、MQGMO_CONVERT オプションでバルク・データが変換される点に注意してください。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 523. MQRMH の MQRMH のフィールド (MQRMH)

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
StrucId (構造 ID)	MQRMH_STRUC_ID	'RMH¬'
Version (構造体のバージョン番号)	MQRMH_VERSION_1	1
StrucLength (固定フィールドの末尾にあるストリングを含むが、バルク・データは含まない、MQRMH の全長)	なし	0
エンコード (バルク・データの数値エンコード)	MQENC_NATIVE	環境に依存
CodedCharSetId (バルク・データの文字セット ID)	MQCCSI_UNDEFINED	0
Format (バルク・データの形式名)	MQFMT_NONE	ブランク
Flags (参照メッセージ・フラグ)	MQRMHF_NOT_LAST	0
ObjectType (オブジェクト・タイプ)	なし	ブランク
ObjectInstanceId (オブジェクト・インスタンス ID)	MQOII_NONE	Null
SrcEnvLength (ソース環境データの長さ)	なし	0
SrcEnvOffset (ソース環境データのオフセット)	なし	0
SrcNameLength (ソース・オブジェクト名の長さ)	なし	0
SrcNameOffset (ソース・オブジェクト名のオフセット)	なし	0
DestEnvLength (宛先環境データの長さ)	なし	0
DestEnv オフセット (宛先環境データのオフセット)	なし	0
DestNameLength (宛先オブジェクト名の長さ)	なし	0
DestNameOffset (宛先オブジェクト名のオフセット)	なし	0
DataLogicalLength (バルク・データの長さ)	なし	0
DataLogicalOffset (バルク・データの下位オフセット)	なし	0
DataLogicalOffset2 (バルク・データの高オフセット)	なし	0

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQRMH_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQRMH MyRMH = {MQRMH_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQRMH の C 宣言

```
typedef struct tagMQRMH MQRMH;
struct tagMQRMH {
```

```
  MQCHAR4   StrucId;             /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;             /* Structure version number */
  MQLONG    StrucLength;         /* Total length of MQRMH, including
                                    strings at end of fixed fields, but
                                    not the bulk data */
  MQLONG    Encoding;            /* Numeric encoding of bulk data */
  MQLONG    CodedCharSetId;      /* Character set identifier of bulk
                                    data */
  MQCHAR8   Format;              /* Format name of bulk data */
  MQLONG    Flags;               /* Reference message flags */
  MQCHAR8   ObjectType;          /* Object type */
  MQBYTE24  ObjectInstanceId;    /* Object instance identifier */
  MQLONG    SrcEnvLength;        /* Length of source environment data */
  MQLONG    SrcEnvOffset;        /* Offset of source environment data */
  MQLONG    SrcNameLength;       /* Length of source object name */
  MQLONG    SrcNameOffset;       /* Offset of source object name */
  MQLONG    DestEnvLength;       /* Length of destination environment
                                    data */
  MQLONG    DestEnvOffset;       /* Offset of destination environment
                                    data */
  MQLONG    DestNameLength;      /* Length of destination object name */
  MQLONG    DestNameOffset;      /* Offset of destination object name */
  MQLONG    DataLogicalLength;   /* Length of bulk data */
  MQLONG    DataLogicalOffset;   /* Low offset of bulk data */
  MQLONG    DataLogicalOffset2;  /* High offset of bulk data */
};
```

MQRMH の COBOL 宣言

```
**   MQRMH structure
  10 MQRMH.
**    Structure identifier
   15 MQRMH-STRUCID            PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQRMH-VERSION            PIC S9(9) BINARY.
**    Total length of MQRMH, including strings at end of fixed fields,
**    but not the bulk data
   15 MQRMH-STRUCLENGTH        PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of bulk data
   15 MQRMH-ENCODING           PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of bulk data
   15 MQRMH-CODEDCHARSETID     PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of bulk data
   15 MQRMH-FORMAT             PIC X(8).
**    Reference message flags
   15 MQRMH-FLAGS              PIC S9(9) BINARY.
**    Object type
   15 MQRMH-OBJECTTYPE         PIC X(8).
**    Object instance identifier
   15 MQRMH-OBJECTINSTANCEID   PIC X(24).
**    Length of source environment data
   15 MQRMH-SRCENVLENGTH       PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of source environment data
   15 MQRMH-SRCENVOFFSET       PIC S9(9) BINARY.
**    Length of source object name
   15 MQRMH-SRCNAMELENGTH      PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of source object name
   15 MQRMH-SRCNAMEOFFSET      PIC S9(9) BINARY.
**    Length of destination environment data
   15 MQRMH-DESTENVLENGTH      PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of destination environment data
   15 MQRMH-DESTENVOFFSET      PIC S9(9) BINARY.
**    Length of destination object name
   15 MQRMH-DESTNAMELENGTH     PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of destination object name
   15 MQRMH-DESTNAMEOFFSET     PIC S9(9) BINARY.
**    Length of bulk data
   15 MQRMH-DATALOGICALLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**    Low offset of bulk data
   15 MQRMH-DATALOGICALOFFSET  PIC S9(9) BINARY.
**    High offset of bulk data
   15 MQRMH-DATALOGICALOFFSET2 PIC S9(9) BINARY.
```

MQRMH の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQRMH based,
```

```
  3 StrucId            char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version            fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength        fixed bin(31), /* Total length of MQRMH,
                                         including strings at end of
                                         fixed fields, but not the bulk
                                         data */
  3 Encoding           fixed bin(31), /* Numeric encoding of bulk
                                         data */
  3 CodedCharSetId     fixed bin(31), /* Character set identifier of
                                         bulk data */
  3 Format             char(8),       /* Format name of bulk data */
  3 Flags              fixed bin(31), /* Reference message flags */
  3 ObjectType         char(8),       /* Object type */
  3 ObjectInstanceId   char(24),      /* Object instance identifier */
  3 SrcEnvLength       fixed bin(31), /* Length of source environment
                                         data */
  3 SrcEnvOffset       fixed bin(31), /* Offset of source environment
                                         data */
  3 SrcNameLength      fixed bin(31), /* Length of source object name */
  3 SrcNameOffset      fixed bin(31), /* Offset of source object name */
  3 DestEnvLength      fixed bin(31), /* Length of destination
                                         environment data */
  3 DestEnvOffset      fixed bin(31), /* Offset of destination
                                         environment data */
  3 DestNameLength     fixed bin(31), /* Length of destination object
                                         name */
  3 DestNameOffset     fixed bin(31), /* Offset of destination object
                                         name */
  3 DataLogicalLength  fixed bin(31), /* Length of bulk data */
  3 DataLogicalOffset  fixed bin(31), /* Low offset of bulk data */
  3 DataLogicalOffset2 fixed bin(31); /* High offset of bulk data */
```

MQRMH の高水準アセンブラー宣言

```
MQRMH                     DSECT
MQRMH_STRUCID             DS   CL4   Structure identifier
MQRMH_VERSION             DS   F     Structure version number
MQRMH_STRUCLENGTH         DS   F     Total length of MQRMH, including
*                                     strings at end of fixed fields, but
*                                     not the bulk data
MQRMH_ENCODING            DS   F     Numeric encoding of bulk data
MQRMH_CODEDCHARSETID      DS   F     Character set identifier of bulk
*                                     data
MQRMH_FORMAT              DS   CL8   Format name of bulk data
MQRMH_FLAGS               DS   F     Reference message flags
MQRMH_OBJECTTYPE          DS   CL8   Object type
MQRMH_OBJECTINSTANCEID    DS   XL24  Object instance identifier
MQRMH_SRCENVLENGTH        DS   F     Length of source environment data
MQRMH_SRCENVOFFSET        DS   F     Offset of source environment data
MQRMH_SRCNAMELENGTH       DS   F     Length of source object name
MQRMH_SRCNAMEOFFSET       DS   F     Offset of source object name
MQRMH_DESTENVLENGTH       DS   F     Length of destination environment
*                                     data
MQRMH_DESTENVOFFSET       DS   F     Offset of destination environment
*                                     data
MQRMH_DESTNAMELENGTH      DS   F     Length of destination object name
MQRMH_DESTNAMEOFFSET      DS   F     Offset of destination object name
MQRMH_DATALOGICALLENGTH   DS   F     Length of bulk data
MQRMH_DATALOGICALOFFSET   DS   F     Low offset of bulk data
MQRMH_DATALOGICALOFFSET2  DS   F     High offset of bulk data
*
MQRMH_LENGTH              EQU  *-MQRMH
                          ORG  MQRMH
MQRMH_AREA                DS   CL(MQRMH_LENGTH)
```

MQRMH の Visual Basic 宣言

```
Type MQRMH
  StrucId            As String*4 'Structure identifier'
  Version            As Long     'Structure version number'
  StrucLength        As Long     'Total length of MQRMH, including'
                                 'strings at end of fixed fields, but'
                                 'not the bulk data'
  Encoding           As Long     'Numeric encoding of bulk data'
  CodedCharSetId     As Long     'Character set identifier of bulk data'
  Format             As String*8 'Format name of bulk data'
  Flags              As Long     'Reference message flags'
```

```
   ObjectType         As String*8 'Object type'
   ObjectInstanceId   As MQBYTE24 'Object instance identifier'
   SrcEnvLength       As Long     'Length of source environment data'
   SrcEnvOffset       As Long     'Offset of source environment data'
   SrcNameLength      As Long     'Length of source object name'
   SrcNameOffset      As Long     'Offset of source object name'
   DestEnvLength      As Long     'Length of destination environment'
                                  'data'
   DestEnvOffset      As Long     'Offset of destination environment'
                                  'data'
   DestNameLength     As Long     'Length of destination object name'
   DestNameOffset     As Long     'Offset of destination object name'
   DataLogicalLength  As Long     'Length of bulk data'
   DataLogicalOffset  As Long     'Low offset of bulk data'
   DataLogicalOffset2 As Long     'High offset of bulk data'
End Type
```

StrucId (MQCHAR4) (MQRMH の場合)

これは、参照メッセージ・ヘッダー構造体の構造体 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQRMH_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQRMH_STRUC_ID
参照メッセージ・ヘッダー構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQRMH_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは MQRMH_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQRMH のバージョン (MQLONG)

構造体のバージョン番号。 値は次のものでなければなりません。

MQRMH_VERSION_1
バージョン 1 の参照メッセージ・ヘッダー構造体の ID。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQRMH_CURRENT_VERSION
参照メッセージ・ヘッダー構造体の現行バージョン。

フィールドの初期値は、MQRMH_VERSION_1 です。

MQRMH の StrucLength (MQLONG)

MQRMH の全長で、固定フィールドの末尾にはストリングも含まれますが、バルク・データは含まれません。

フィールドの初期値は、0 です。

MQRMH のエンコード (MQLONG)

これは、バルク・データの数値エンコードを指定します。MQRMH 構造体自体の数値データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。

このフィールドの初期値は MQENC_NATIVE です。

CodedCharSetId (MQLONG) (MQRMH の場合)

これは、バルク・データの文字セット ID を指定します。MQRMH 構造体自体の文字データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 以下のような特別な値を使用することができます。

MQCCSI_INHERIT
この構造体の後に続くデータの文字データは、この構造体に設定されているのと同じ文字セットになります。

キュー・マネージャーは、メッセージで送信される構造体の中のこの値を、構造体の実際の文字セット ID に変更します。 エラーが発生しない限り、値 MQCCSI_INHERIT が MQGET 呼び出しによって返されることはありません。

MQMD の PutApplType フィールドの値が MQAT_BROKER である場合は、MQCCSI_INHERIT を使用しないでください。

この値は、次の環境でサポートされます。

- AIX
- IBM i
- Linux
- Windows

および、これらのシステムに接続された IBM MQ クライアント。

このフィールドの初期値は MQCCSI_UNDEFINED です。

MQRMH の形式 (MQCHAR8)

これは、バルク・データの形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 このフィールドのコーディングの規則は、MQMD の *Format* フィールドの場合と同じです。

このフィールドの初期値は MQFMT_NONE です。

MQRMH のフラグ (MQLONG)

これらは参照メッセージ・フラグです。 以下のフラグが定義されます。

MQRMHF_LAST
このフラグを指定すると、参照メッセージには参照先オブジェクトの最後の部分が表示されます。

MQRMHF_NOT_LAST
参照メッセージにはオブジェクトの最後の部分は表示されない。 MQRMHF_NOT_LAST は、プログラムを文書化する上で役に立ちます。 このオプションを他のオプションと組み合わせて使用することは意図されていませんが、値がゼロであるため、そのような使い方をしても検出できません。

フィールドの初期値は、MQRMHF_NOT_LAST です。

ObjectType (MQCHAR8) (MQRMH の場合)

これは、メッセージ出口がサポートする参照メッセージの種類を認識するために使用する名前です。 この名前を *Format* フィールドと同じ規則に適合させる必要があります。566 ページの『MQRMH の形式 (MQCHAR8)』 を参照してください。

このフィールドの初期値は 8 ブランクです。

MQRMH の ObjectInstanceID (MQBYTE24)

このフィールドはオブジェクトに固有のインスタンスを識別するのに使用します。 このフィールドが必要でない場合は、以下の値に設定してください。

MQOII_NONE
指定されたオブジェクトのインスタンス ID がありません。 値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。

C プログラミング言語では、定数 MQOII_NONE_ARRAY も定義されます。これは、MQOII_NONE の値と同じです。ストリングではなく文字の配列です。

このフィールドの長さは MQ_OBJECT_INSTANCE_ID_LENGTH によって指定されます。 フィールドの初期値は、MQOII_NONE です。

SrcEnvMQRMH の長さ (MQLONG)

ソース環境データの長さ。 このフィールドがゼロの場合、ソース環境データは存在せず、*SrcEnvOffset* は無視されます。

このフィールドの初期値は 0 です。

SrcEnvOffset (MQLONG)

このフィールドは MQRMH 構造体の先頭からの発信元環境データのオフセットを指定します。 発信元環境データは、参照メッセージの作成者が既知のデータであれば、その作成者が指定できます。 例えば Windows では、発信元環境データはバルク・データを含むオブジェクトのディレクトリー・パスにすることが可能です。 ただし、作成者が発信元環境データを認識していない場合、ユーザーのメッセージ出口は必要な環境情報を調べる必要があります。

発信元環境データの長さは *SrcEnvLength* に指定します。この長さがゼロの場合、発信元環境データはなく、*SrcEnvOffset* は無視されます。 発信元環境データがある場合は、構造体の先頭から *StrucLength* バイト以内に完全なデータとして存在する必要があります。

アプリケーションでは、環境データが構造体中の最後の固定フィールドの直後から始まることを前提にしてはなりません。また、環境データが *SrcNameOffset* フィールド、*DestEnvOffset* フィールド、および *DestNameOffset* フィールドによって指定されたデータと連続していることも前提にしてはなりません。

このフィールドの初期値は 0 です。

SrcNameMQRMH の長さ (MQLONG)

ソース・オブジェクト名の長さ。 このフィールドがゼロの場合、ソース・オブジェクト名はなく、*SrcNameOffset* は無視されます。

このフィールドの初期値は 0 です。

SrcNameMQRMH のオフセット (MQLONG)

このフィールドは MQRMH 構造体の先頭からの送信側オブジェクト名のオフセットを指定します。 送信側オブジェクト名は、参照メッセージの作成者が既知のデータであれば、その作成者が指定できます。 ただし、作成者が発信元オブジェクト名を認識していない場合、ユーザーのメッセージ出口は、アクセスされるオブジェクトを識別する必要があります。

ソース・オブジェクト名の長さは *SrcNameLength* によって指定されます。この長さがゼロの場合、ソース・オブジェクト名はなく、*SrcNameOffset* は無視されます。 ソース・オブジェクト名が存在する場合は、構造体の先頭から *StrucLength* バイト以内に完全に存在する必要があります。

アプリケーションは、ソース・オブジェクト名が *SrcEnvOffset*、*DestEnvOffset*、および *DestNameOffset* フィールドによってアドレス指定されたデータのいずれかに隣接していると想定してはなりません。

このフィールドの初期値は 0 です。

DestEnvMQRMH の長さ (MQLONG)

これは宛先環境データの長さです。 このフィールドがゼロの場合、宛先環境データはなく、*DestEnvOffset* は無視されます。

DestEnvMQRMH のオフセット (MQLONG)

このフィールドは MQRMH 構造体の先頭からの宛先環境データのオフセットを指定します。 宛先環境データは、参照メッセージの作成者が認識していれば、その作成者が指定できます。 例えば Windows では、宛先環境データはバルク・データが格納されるオブジェクトのディレクトリー・パスにできます。 ただし、作成者が宛先環境データを認識していない場合は、必要な環境情報を調べるのはユーザーのメッセージ出口の役目です。

宛先環境データの長さは *DestEnvLength* に指定します。この長さがゼロの場合、宛先環境データはなく、*DestEnvOffset* は無視されます。 宛先環境データがある場合は、構造体の先頭から *StrucLength* バイト以内に完全なデータとして存在する必要があります。

アプリケーションでは、宛先環境データが *SrcEnvOffset* フィールド、*SrcNameOffset* フィールド、および *DestNameOffset* フィールドによって指定されたデータと連続することを前提にしてはなりません。

このフィールドの初期値は 0 です。

DestNameMQRMH の長さ *(MQLONG)*

宛先オブジェクト名の長さ。 このフィールドがゼロの場合、宛先オブジェクト名はなく、*DestNameOffset* は無視されます。

DestNameMQRMH のオフセット *(MQLONG)*

このフィールドは MQRMH 構造体の先頭からの宛先オブジェクト名のオフセットを指定します。 宛先オブジェクト名は、参照メッセージの作成者が既知のデータであれば、その作成者が指定できます。 ただし、作成者が宛先オブジェクト名を認識していない場合は、作成または変更されるオブジェクトを識別するのはユーザーのメッセージ出口の役目です。

宛先オブジェクト名の長さは、*DestNameLength* によって指定されます。この長さがゼロの場合、宛先オブジェクト名はなく、*DestNameOffset* は無視されます。 宛先オブジェクト名が存在する場合は、構造体の先頭から *StrucLength* バイト以内に完全に存在する必要があります。

アプリケーションは、宛先オブジェクト名が *SrcEnvOffset*、*SrcNameOffset*、および *DestEnvOffset* フィールドによってアドレス指定されたデータのいずれかに隣接していると想定してはなりません。

このフィールドの初期値は 0 です。

DataLogicalMQRMH の長さ *(MQLONG)*

DataLogicalLength フィールドは、MQRMH 構造体によって参照されるバルク・データの長さを指定します。

バルク・データが実際にメッセージ内に存在する場合、データは MQRMH 構造体の先頭から *StrucLength* バイトのオフセットから始まります。 メッセージ全体の長さから *StrucLength* を引いた値が、存在するバルク・データの長さになります。

メッセージにデータがある場合、*DataLogicalLength* は関連するデータの量を指定します。 通常、*DataLogicalLength* は、メッセージに示されているデータの長さと同じ値になります。

MQRMH 構造体がオブジェクト内の残りのデータ (指定された論理オフセットから始まる) を表す場合、バルク・データがメッセージ内に実際に存在しなければ、*DataLogicalLength* に値ゼロを使用することができます。

データがない場合は、MQRMH の端はメッセージの端に一致します。

このフィールドの初期値は 0 です。

MQRMH の *DataLogical* オフセット *(MQLONG)*

このフィールドは、バルク・データがその一部を形成するオブジェクトの先頭からのバルク・データのオフセットを指定します。 オブジェクトの先頭からのバルク・データのオフセットを、論理オフセット と呼びます。 これは、MQRMH 構造体の先頭からのバルク・データの物理オフセットではありません。物理オフセットは *StrucLength* に指定します。

論理オフセットは、参照メッセージを使用して大きいオブジェクトを送信できるように 2 つに分割されます。実際の論理オフセットは次の 2 つのフィールドの合計によって得られます。

- *DataLogicalOffset* フィールド。このフィールドは、論理オフセットを 1 000 000 000 で割ったときの余りを表します。 したがって、この値の範囲は 0 以上 999 999 999 以下です。
- *DataLogicalOffset2* フィールド。このフィールドは、論理オフセットを 1 000 000 000 で割ったときの商を表します。 したがって、この値は論理オフセット中にある 1 000 000 000 の倍数です。 この倍数の範囲は 0 以上 999 999 999 以下です。

このフィールドの初期値は 0 です。

DataLogicalOffset2 (MQLONG) (MQRMH の場合)

このフィールドは、バルク・データがその一部を形成するオブジェクトの先頭からのバルク・データの高オフセットを指定します。 この値の範囲は 0 以上 999 999 999 以下です。 詳細は、*DataLogicalOffset* を参照してください。

このフィールドの初期値は 0 です。

MQRR - 応答レコード

MQRR 構造体は、宛先が配布リストである場合に、単一の宛先キューのオープンまたは書き込み操作の結果として生じる完了コードと理由コードを受け取るために使用します。 MQRR は MQOPEN 呼び出し、MQPUT 呼び出し、および MQPUT1 呼び出しのための出力構造体です。

可用性

MQRR 構造体は、以下のプラットフォームで使用可能です。

- AIX
- IBM i
- Linux
- Windows

および、これらのシステムに接続された IBM MQ クライアント。

文字セットとエンコード

MQRR 内のデータは、 **CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。 ただし、アプリケーションが MQ MQI クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

使用法

MQOPEN 呼び出しと MQPUT 呼び出し、または MQPUT1 呼び出しでこれらの構造体の配列を指定することにより、呼び出しの結果が混合している場合、つまり、呼び出しがリスト内の一部のキューでは成功したが、それ以外のキューでは失敗した場合に、配布リスト内のすべてのキューの完了コードと理由コードを判別することができます。 その呼び出しからの理由コード MQRC_MULTIPLE_REASONS は、(アプリケーションによって与えられた場合) キュー・マネージャーが応答レコードを設定したことを示します。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *524. MQRR* のフィールド

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
CompCode (キューの完了コード)	MQCC_OK	0
理由 (キューの理由コード)	MQRC_NONE	0

注:

1. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQRR_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQRR MyRR = {MQRR_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQRR の C 宣言

```
typedef struct tagMQRR MQRR;
struct tagMQRR {
  MQLONG  CompCode;  /* Completion code for queue */
  MQLONG  Reason;    /* Reason code for queue */
};
```

MQRR の COBOL 宣言

```
**   MQRR structure
  10 MQRR.
**    Completion code for queue
   15 MQRR-COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
**    Reason code for queue
   15 MQRR-REASON   PIC S9(9) BINARY.
```

MQRR の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQRR based,
  3 CompCode fixed bin(31), /* Completion code for queue */
  3 Reason   fixed bin(31); /* Reason code for queue */
```

MQRR の Visual Basic 宣言

```
Type MQRR
  CompCode As Long 'Completion code for queue'
  Reason   As Long 'Reason code for queue'
End Type
```

CompCode (MQLONG) (MQRR の場合)

これは、キューに対するオープン操作または PUT 操作の結果生じる完了コードです。 このキューの名前は、MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出し で与えられた MQOR 構造体の配列内の対応する要素に指定されていた名前です。

これは、常に出力フィールドです。 このフィールドの初期値は、MQCC_OK です。

MQRR の理由 (MQLONG)

これは、キューに対するオープン操作または PUT 操作の結果生じる理由コードです。 このキューの名前は、MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出し で与えられた MQOR 構造体の配列内の対応する要素に指定されていた名前です。

これは、常に出力フィールドです。 このフィールドの初期値は MQRC_NONE です。

MQSCO - SSL/TLS 構成オプション

MQSCO 構造体を MQCD 構造体の TLS フィールドと組み合わせて使用すると、 IBM MQ MQI client として実行されているアプリケーションは、チャネル・プロトコルが TCP/IP の場合にクライアント接続での TLS の使用を制御する構成オプションを指定できます。 この構造体は、MQCONNX 呼び出しの入力パラメーターです。

可用性

MQSCO 構造体は、以下のクライアントで使用可能です。

- AIX
- IBM i
- Linux
- Windows

クライアント・チャネルのチャネル・プロトコルが TCP/IP でない場合、MQSCO 構造体は無視されます。

文字セットとエンコード

MQSCO のデータは、 **CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *525. MQSCO* のフィールド

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
StrucId (構造 ID)	MQSCO_STRUC_ID	'SCO¬'
Version (構造体のバージョン番号)	MQSCO_CURRENT_VERSION	1
KeyRepository (キー・リポジトリーの場所)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
CryptoHardware (暗号ハードウェアの詳細)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
AuthInfoRecCount (存在する MQAIR レコードの数)	なし	0
AuthInfoRecOffset (MQSCO の先頭からの最初の MQAIR レコードのオフセット)	なし	0
AuthInfoRecPtr (最初の MQAIR レコードのアドレス)	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
注 : *Version* が MQSCO_VERSION_2 より小さい場合、以下の 2 つのフィールドは無視されます。		
KeyResetCount (TLS 秘密鍵リセット・カウント)	MQSCO_RESET_COUNT_DEFAULT	0

表 525. MQSCO のフィールド (続き)		
フィールド名と説明	**定数の名前**	**定数の初期値 (存在する場合)**
577 ページの『FipsRequired (MQLONG) (MQSCO の場合)』 (IBM MQ で FIPS 認証暗号アルゴリズムを使用)	MQSSL_FIPS_NO	0
注 : *Version* が MQSCO_VERSION_3 より小さい場合、以下の 2 つのフィールドは無視されます。		
EncryptionPolicySuiteB (Suite B 暗号アルゴリズムのみを使用)	MQ_SUITE_B_NONE, MQ_SUITE_B_NOT_AVAILABLE, MQ_SUITE_B_NOT_AVAILABLE, MQ_SUITE_B_NOT_AVAILABLE	1, 0, 0, 0
注 : *Version* が MQSCO_VERSION_4 より小さい場合、以下の 2 つのフィールドは無視されます。		
CertificateValPolicy (証明書検証ポリシー)	MQ_CERT_VAL_POLICY_DEFAULT	0
注 : *Version* が MQSCO_VERSION_5 より小さい場合、以下の 2 つのフィールドは無視されます。		
CertificateLabel (使用されている証明書ラベルの詳細)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
注 : *Version* が MQSCO_VERSION_6 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		
V 9.3.0 V 9.3.0 KeyRepoPasswordPtr (TLS キー・リポジトリー・パスワードのアドレス)	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
V 9.3.0 V 9.3.0 KeyRepoPasswordOffset (TLS キー・リポジトリー・パスワードのオフセット)	なし	0
V 9.3.0 V 9.3.0 KeyRepoPasswordLength (TLS キー・リポジトリーのパスワードの長さ)	なし	0

注 :

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQSCO_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれます。 このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQSCO MySCO = {MQSCO_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQSCO の C 宣言

```
typedef struct tagMQSCO MQSCO;
struct tagMQSCO {
   MQCHAR4    StrucId;                    /* Structure identifier */
```

```
   MQLONG     Version;                    /* Structure version number */
   MQCHAR256  KeyRepository;              /* Location of TLS key */
                                          /* repository */
   MQCHAR256  CryptoHardware;             /* Cryptographic hardware */
                                          /* configuration string */
   MQLONG     AuthInfoRecCount;           /* Number of MQAIR records */
                                          /* present */
   MQLONG     AuthInfoRecOffset;          /* Offset of first MQAIR */
                                          /* record from start of */
                                          /* MQSCO structure */
   PMQAIR     AuthInfoRecPtr;             /* Address of first MQAIR */
                                          /* record */
/* Ver:1 */
   MQLONG     KeyResetCount;              /* Number of unencrypted */
                                          /* bytes sent/received */
                                          /* before secret key is */
                                          /* reset */
   MQLONG     FipsRequired;               /* Using FIPS-certified */
/* Ver:2 */
                                          /* algorithms */
   MQLONG     EncryptionPolicySuiteB[4];  /* Use only Suite B */
/* Ver:3 */
                                          /* cryptographic algorithms */
   MQLONG     CertificateValPolicy;       /* Certificate validation */
                                          /* policy */
/* Ver:4 */
   MQCHAR64   CertificateLabel;           /* Certificate label */
/* Ver:5 */
   MQPTR      KeyRepoPasswordPtr;         /* Address of key */
                                          /* repository password */
   MQLONG     KeyRepoPasswordOffset;      /* Offset of key repository */
                                          /* password */
   MQLONG     KeyRepoPasswordLength;      /* Length of key repository */
                                          /* password */
/* Ver:6 */
  };
```

MQSCO の COBOL 宣言

```
**   MQSCO structure
  10 MQSCO.
**    Structure identifier
   15 MQSCO-STRUCID                  PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQSCO-VERSION                  PIC S9(9) BINARY.
**    Location of TLS key repository
   15 MQSCO-KEYREPOSITORY            PIC X(256).
**    Cryptographic hardware configuration string
   15 MQSCO-CRYPTOHARDWARE           PIC X(256).
**    Number of MQAIR records present
   15 MQSCO-AUTHINFORECCOUNT         PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of first MQAIR record from start of MQSCO structure
   15 MQSCO-AUTHINFORECOFFSET        PIC S9(9) BINARY.
**    Address of first MQAIR record
   15 MQSCO-AUTHINFORECPTR           POINTER.
** Version 1 **
**    Number of unencrypted bytes sent/received before secret key is
**    reset
   15 MQSCO-KEYRESETCOUNT            PIC S9(9) BINARY.
**    Using FIPS-certified algorithms
   15 MQSCO-FIPSREQUIRED             PIC S9(9) BINARY.
** Version 2 **
**    Use only Suite B cryptographic algorithms
   15 MQSCO-ENCRYPTIONPOLICYSUITEB   PIC S9(9) BINARY OCCURS 4.
** Version 3 **
**    Certificate validation policy setting
   15 MQSCO-CERTIFICATEVALPOLICY     PIC S9(9) BINARY.
** Version 4 **
**    SSL/TLS certificate label
   15 MQSCO-CERTIFICATELABEL         PIC X(64).
** Version 5 **
**    Add padding to ensure that pointers start on correct
**    boundaries
   15 FILLER                         PIC S9(9) BINARY VALUE 0.
**   Address of key repository password
   15 MQSCO-KEYREPOPASSWORDPTR       POINTER.
**   Offset of key repository password
   15 MQSCO-KEYREPOPASSWORDOFFSET    PIC S9(9) BINARY.
**   Length of key repository password
```

```
   15 MQSCO-KEYREPOPASSWORDLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
** Version 6 **
```

MQSCO の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQSCO based,
  3 StrucId                   char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version                   fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 KeyRepository             char(256),     /* Location of TLS key
                                                repository */
  3 CryptoHardware            char(256),     /* Cryptographic hardware
                                                configuration string */
  3 AuthInfoRecCount          fixed bin(31), /* Number of MQAIR records
                                                present */
  3 AuthInfoRecOffset         fixed bin(31), /* Offset of first MQAIR record
                                                from start of MQSCO structure */
  3 AuthInfoRecPtr            pointer,       /* Address of first MQAIR record */
  3 KeyResetCount             fixed bin(31), /* Key reset count */
/* Version 1 */
  3 FipsRequired              fixed bin(31), /* FIPS required */
/* Version 2 */
  3 EncryptionPolicySuiteB (4) fixed bin(31), /* Suite B encryption policy */
/* Version 3 */
  3 CertificateValPolicy      fixed bin(31), /* Certificate validation policy */
/* Version 4 */
  3 CertificateLabel          char(64),      /* SSL/TLS certificate label */
/* Version 5 */
  3 KeyRepoPasswordPtr        pointer,       /* Address of key repository
                                                password */
  3 KeyRepoPasswordOffset     fixed bin(31), /* Offset of key repository
                                                password */
  3 KeyRepoPasswordLength     fixed bin(31); /* Length of key repository
                                                password */
/* Version 6 */
```

MQSCO の Visual Basic 宣言

```
Type MQSCO
  StrucId           As String*4   'Structure identifier'
  Version           As Long       'Structure version number'
  KeyRepository     As String*256 'Location of TLS key repository'
  CryptoHardware    As String*256 'Cryptographic hardware configuration'
                                  'string'
  AuthInfoRecCount  As Long       'Number of MQAIR records present'
  AuthInfoRecOffset As Long       'Offset of first MQAIR record from'
                                  'start of MQSCO structure'
  AuthInfoRecPtr    As MQPTR      'Address of first MQAIR record'
  KeyResetCount     As Long       'Number of unencrypted bytes sent/received before secret key
is reset'
'Version 1'
  FipsRequired      As Long       'Mandatory FIPS CipherSpecs?'
'Version 2'
End Type
```

関連資料

319 ページの『MQCNO - 接続オプション』
MQCNO 構造体を使用すると、アプリケーションは、キュー・マネージャーへの接続に関連するオプションを指定できます。 この構造体は、MQCONNX 呼び出しの入出力パラメーターです。

StrucId (MQCHAR4) (MQSCO の場合)

これは、SSL/TLS 構成オプション構造の構造 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQSCO_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQSCO_STRUC_ID
SSL/TLS 構成オプション構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQSCO_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは、MQSCO_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQSCO のバージョン (MQLONG)

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

MQSCO_VERSION_1
バージョン 1 の TLS 構成オプション構造体。

MQSCO_VERSION_2
バージョン 2 の TLS 構成オプション構造体。

MQSCO_VERSION_3
バージョン 3 の TLS 構成オプション構造体。

MQSCO_VERSION_4
バージョン 4 の TLS 構成オプション構造体。

MQSCO_VERSION_5
バージョン 5 の TLS 構成オプション構造体。

V 9.3.0 V 9.3.0 **MQSCO_VERSION_6**
Version-6 の TLS 構成オプション構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQSCO_CURRENT_VERSION
TLS 構成オプション構造体の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は MQSCO_VERSION_1 です。

Multi *KeyRepository (MQCHAR256) (MQSCO の場合)*

このフィールドは、 IBM i、 AIX, Linux, and Windows システム上で稼働する IBM MQ MQI clients にのみ関係します。 このフィールドは、鍵および証明書が保管される鍵データベース・ファイルの場所を指定します。 ファイル接尾部が指定されていない場合、接尾部 .kdb が自動的に追加されます。

各鍵データベース・ファイルには、 パスワード・スタッシュ・ファイルを関連付けることができます。 stash ファイルは、鍵データベースへのプログラマチック・アクセスを許可するために使用される、エンコードされたパスワードを保持します。 パスワード・スタッシュ・ファイルは、キー・データベースと同じディレクトリーに存在し、鍵データベースと同じファイル語幹がなければならず、最後にサフィックス .sth を付けなければなりません。

例えば、鍵データベース・ファイルが /xxx/yyy/key.kdb の場合、パスワード・スタッシュ・ファイルは /xxx/yyy/key.sth でなければなりません。ここで、 xxx と yyy はディレクトリー名を表します。

V 9.3.0 V 9.3.0 鍵データベース・パスワードは、MQSCO 構造体の *KeyRepoPasswordPtr* または *KeyRepoPasswordOffset* フィールドを使用して指定することもできます。

値がフィールドの長さより短い場合、値をヌル文字で終了するか、フィールドの長さまでブランクを埋め込みます。 値は検査されません。キー・リポジトリーのアクセス中にエラーがあった場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_KEY_REPOSITORY_ERROR が戻ります。

IBM MQ MQI client から TLS 接続を実行するには、*KeyRepository* に有効なキー・データベース・ファイル名を設定します。

これは入力フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_SSL_KEY_REPOSITORY_LENGTH によって指定されます。 初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語ではブランク文字です。

CryptoHardware (MQCHAR256) (MQSCO の場合)

このフィールドは、クライアント・システムに接続される暗号ハードウェアの構成の詳細を提供するフィールドです。

フィールドは、次のフォーマットのストリングに設定するか、ブランクまたはヌルのままにします。

```
GSK_PKCS11=the PKCS #11 driver path and file name;the PKCS #11
token label;the PKCS #11 token password;symmetric cipher setting;
```

PKCS #11 インターフェース (例えば IBM 4960 または IBM 4764) に準拠する暗号ハードウェアを使用するには、PKCS #11 ドライバー・パス、PKCS #11 トークン・ラベル、および PKCS #11 トークン・パスワード・ストリングを、それぞれ最後にセミコロンを付けて指定することが必要です。

PKCS #11 ドライバー・パスは、PKCS #11 カードに対するサポートを提供する共有ライブラリーの絶対パスです。 PKCS #11 ドライバー・ファイル名は共有ライブラリーの名前です。 PKCS #11 パスおよびファイル名に必要な値の例を以下に示します。

```
/usr/lib/pkcs11/PKCS11_API.so
```

PKCS #11 トークン・ラベルは、ハードウェアの構成に使用したラベルと一致している必要があります。

暗号ハードウェア構成が不要な場合には、このフィールドをブランクまたはヌルにします。

値がフィールドの長さより短い場合、値をヌル文字で終了するか、フィールドの長さまでブランクを埋め込みます。 値が無効か、または暗号ハードウェアの構成に使用したときに失敗した場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_CRYPTO_HARDWARE_ERROR が戻ります。

これは入力フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_SSL_CRYPTO_HARDWARE_LENGTH によって指定されます。 初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語ではブランク文字です。

AuthInfoRecCount (MQLONG) (MQSCO の場合)

これは、*AuthInfoRecPtr* または *AuthInfoRecOffset* フィールドによってアドレス指定された認証情報 (MQAIR) レコードの数です。 詳しくは、272 ページの『MQAIR - 認証情報レコード』を参照してください。 値はゼロ以上でなければなりません。 この値が無効の場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_AUTH_INFO_REC_COUNT_ERROR が戻ります。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。

AuthInfoMQSCO の RecOffset (MQLONG)

これは、MQSCO 構造体の先頭からの最初の認証情報レコードのオフセットをバイト数で表したものです。 オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。 *AuthInfoRecCount* がゼロの場合、このフィールドは無視されます。

AuthInfoRecOffset または *AuthInfoRecPtr* のいずれかを使用して MQAIR レコードを指定できますが、両方を使用することはできません。詳しくは、*AuthInfoRecPtr* フィールドの説明を参照してください。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。

AuthInfoRecPtr (PMQAIR) (MQSCO の場合)

これは、最初の認証情報レコードのアドレスです。 *AuthInfoRecCount* がゼロの場合、このフィールドは無視されます。

MQAIR レコードの配列を提供するには、次の 2 つの方法があります。

- *AuthInfoRecPtr* ポインター・フィールドを使用する

  この場合、アプリケーションは MQSCO 構造体とは別個に MQAIR レコードの配列を宣言でき、その配列のアドレスに *AuthInfoRecPtr* を設定できます。

  他の環境へ移植できる形式の ポインター・データ・タイプをサポートするプログラミング言語 (C プログラミング言語など) の場合は、 *AuthInfoRecPtr* の使用を検討してください。
- *AuthInfoRecOffset* オフセット・フィールドを使用する

この場合、アプリケーションは MQSCO と後に続く MQAIR レコードを含む、複合構造体を宣言する必要があります。さらに *AuthInfoRecOffset* を、MQSCO 構造体の先頭からのその配列の最初のレコードのオフセットに設定する必要があります。 この値が正しいこと、および値が MQLONG 内に収まることを確認してください (最も制限の大きいプログラミング言語は COBOL で、有効範囲は -999 999 999 から +999 999 999 です)。

ポインターのデータ・タイプをサポートしていないプログラミング言語や、 他の環境に移植できない形式の ポインター・データ・タイプを実装しているプログラミング言語 (COBOL プログラミング言語など) の場合には、 *AuthInfoRecOffset* の使用を検討してください。

どの方法を選んでも、*AuthInfoRecPtr* または *AuthInfoRecOffset* のいずれか一方のみを使用できます。両方ともゼロでない場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_AUTH_INFO_REC_ERROR が戻ります。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ポインターをサポートするプログラミング言語のヌル・ポインターです。それ以外の場合は、すべてヌルのバイトのストリングです。

注 : プログラミング言語がポインターのデータ・タイプをサポートしていないプラットフォームでは、このフィールドは適切な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

KeyResetCount (MQLONG) (MQSCO の場合)

これは、秘密鍵が再交渉される前に、TLS の会話内で送受信された非暗号化バイト数の合計を表します。

このバイト数には、MCA によって送信される制御情報が含まれます。

TLS 秘密鍵のリセット・カウントを 1 バイトから 32 KB の範囲で指定すると、TLS チャネルは 32 KB の秘密鍵リセット・カウントを使用します。 これは、TLS 秘密鍵リセット値が小さい場合に生じる、過剰な鍵リセットによる処理コストを避けるためです。

これは入力フィールドです。 この値は、0 から 999 999 999 までの範囲の数値です。デフォルト値は 0 です。 共通鍵が再折衝されないことを指定する場合には、値 0 を使用してください。

FipsRequired (MQLONG) (MQSCO の場合)

IBM MQ は、暗号ハードウェアを使って構成し、ハードウェア製品によって提供された暗号化モジュールを使用するようにすることができます。これは、使用している暗号ハードウェア製品に応じた特定のレベルの FIPS 認証モジュールで構いません。 このフィールドは、IBM MQ 提供のソフトウェアで暗号を提供する場合、FIPS 認証のアルゴリズムのみを使用するように指定するために使用します。

注 : AIX, Linux, and Windows では、 IBM MQ は IBM Crypto for C (ICC) 暗号モジュールを介して FIPS 140-2 準拠を提供します。 このモジュールの証明書は「履歴」ステータスに移動されました。 お客様は、IBM Crypto for C (ICC) 証明書 を表示し、NIST から提供されたアドバイスに注意する必要があります。 交換用の FIPS 140-3 モジュールが現在進行中であり、その状況を表示するには、 「NIST CMVP modules in process list」でそのモジュールを検索します。

IBM MQ をインストールすると、TLS 暗号方式のインプリメンテーションもインストールされ、FIPS 認証モジュールがいくつか提供されます。

値は次のいずれかです。

MQSSL_FIPS_NO
これがデフォルト値です。 この値に設定した場合、次のことが保証されます。

- 特定のプラットフォームでサポートされるすべての CipherSpec を使用できます。
- 暗号ハードウェアを使用せずに実行する場合、IBM MQ プラットフォームで FIPS 140-2 認証暗号方式を使って CipherSpec が実行されます。

  FIPS 認定の CipherSpec のリストについては、CipherSpec の有効化に記載の表を参照してください。

MQSSL_FIPS_YES
この値に設定した場合、暗号ハードウェアを使って暗号化を実行していない限り、次のことが保証されます。

- このクライアント接続に適用する CipherSpec では、FIPS 認証暗号アルゴリズムのみ使用できます。

- インバウンドおよびアウトバウンド TLS チャネル接続は、特定の CipherSpec が使用されている場合にのみ成功します。

  詳しくは、CipherSpec の有効化を参照してください。

注 : 可能な場合、FIPS のみの CipherSpecs が構成されていると、MQI クライアントは MQRC_SSL_INITIALIZATION_ERROR を使用して非 FIPS CipherSpec を指定する接続を拒否します。 IBM MQ では、そのような接続が必ず拒否されることが保証されておらず、ユーザーは使用している IBM MQ 構成が FIPS 準拠であるかどうかを判別する必要があります。

EncryptionPolicySuiteB (MQLONG) (MQSCO の場合)

このフィールドは、スイート B 準拠の暗号方式が使用されるかどうかと、使用される強度レベルを指定します。 値は以下のいずれかです (複数可)。

- MQ_SUITE_B_NONE

  スイート B 準拠の暗号方式は使用されません。
- MQ_SUITE_B_128_BIT

  128 ビットの強度の Suite B セキュリティーを使用します。
- MQ_SUITE_B_192_BIT

  192 ビットの強度の Suite B セキュリティーを使用します。

注 : MQ_SUITE_B_NONE を他の値と併用すると、このフィールドは無効になります。

CertificateValMQSCO のポリシー (MQLONG)

このフィールドは、どのタイプの証明書妥当性検査ポリシーを使用するかを指定します。

このフィールドは、以下のいずれかの値に設定できます。

MQ_CERT_VAL_POLICY_ANY
セキュア・ソケット・ライブラリーでサポートされる各証明書妥当性検査ポリシーを適用します。 ポリシーのうちのいずれかにおいて証明書チェーンが有効と見なされる場合、その証明書チェーンを受け入れます。

MQ_CERT_VAL_POLICY_RFC5280
RFC5280 準拠の証明書妥当性検査ポリシーのみ適用します。 この設定は、ANY 設定よりも厳密に妥当性検査しますが、一部の旧式のデジタル証明書を拒否します。

このフィールドの初期値は MQ_CERT_VAL_POLICY_ANY です。

CertificateLabel (MQCHAR64) (MQSCO の場合)

このフィールドは、使用される証明書ラベルの詳細を示します。

IBM MQ は、*CertificateLabel* フィールドのデフォルト値をブランクとして初期化します。

これは実行時にデフォルト値とて解釈され、後方互換です。

例えば 5.0 未満の MQSCO バージョンを指定するか、ブランクのデフォルト値を *CertificateLabel* フィールドに使用した場合、既存のデフォルト値 `ibmwebspheremq`*`user_id`* が使用されます。

V 9.3.0 Multi V 9.3.0 ***KeyRepoMQSCO の PasswordPtr (MQPTR)***

これは、TLS 鍵リポジトリー・パスフレーズのアドレス (バイト単位) です。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ポインターをサポートするプログラミング言語のヌル・ポインターです。それ以外の場合は、すべてヌルのバイトのストリングです。 *Version* が MQSCO_VERSION_6 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

このフィールドは、 IBM i、 AIX, Linux, and Windows システム上で稼働する IBM MQ MQI clients にのみ関係します。

鍵リポジトリー・パスフレーズは、プレーン・テキスト・ストリングとして指定することも、**runmqicred** ユーティリティーを使用して暗号化されたパスフレーズとして指定することもできます。

暗号化されたパスフレーズを指定する場合は、同じクライアント・アプリケーションによって提供される MQCSP 構造でパスフレーズの暗号化に使用された初期鍵を指定します。

このフィールドを使用して指定された鍵リポジトリー・パスフレーズは、 *MQKEYRPWD* 環境変数、またはクライアント構成ファイルの SSL スタンザの *SSLKeyRepositoryPassword* プロパティーを使用して指定された鍵リポジトリー・パスフレーズをオーバーライドします。

KeyRepoPasswordOffset または *KeyRepoPasswordPtr* のいずれかを使用して、鍵リポジトリー・パスフレーズを指定できますが、両方を指定することはできません。

関連タスク

AIX、 Linux 、および Windows で IBM MQ MQI クライアントに初期鍵を提供する

IBM MQ コンポーネント構成ファイル内のパスワードの保護

関連資料

runmqicred (IBM MQ クライアント・パスワードの保護)

345 ページの『MQCSP の InitialKeyPtr(MQPTR)』

パスワード保護システム用の初期キーのアドレス。

V 9.3.0 Multi V 9.3.0 ***KeyRepoMQSCO の PasswordOffset (MQLONG)***

これは、MQSCO 構造体の先頭からの TLS 鍵リポジトリー・パスフレーズのオフセット (バイト単位) です。オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。

KeyRepoPasswordOffset または *KeyRepoPasswordPtr* のいずれかを使用して、鍵リポジトリー・パスフレーズを指定できますが、両方を指定することはできません。 詳しくは、 *KeyRepoPasswordPtr* フィールドの説明を参照してください。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *Version* が MQSCO_VERSION_6 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

V 9.3.0 Multi V 9.3.0 ***KeyRepoMQSCO の PasswordLength (MQLONG)***

これは、TLS 鍵リポジトリー・パスフレーズの長さです。

IBM i では、鍵リポジトリー・パスフレーズの最大長は 128 文字です。 鍵リポジトリー・パスフレーズが許可されている最大長より大きい場合、接続は MQRC_KEY_REPOSITORY_ERROR で失敗します。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *Version* が MQSCO_VERSION_6 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

MQSD - サブスクリプション記述子

MQSD 構造体を使用して、作成されるサブスクリプションに関する詳細情報を指定します。 この構造体は、MQSUB 呼び出しの入出力パラメーターです。詳細については、MQSUB の使用上の注意を参照してください。

可用性

MQSD 構造体は、以下のプラットフォームで使用できます。

- AIX AIX
- IBM i IBM i
- Linux Linux
- Windows Windows
- z/OS z/OS

および、これらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

バージョン

MQSD の現行バージョンは MQSD_VERSION_1 です。

文字セットとエンコード

MQSD 内のデータは、 **CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。 ただし、アプリケーションが MQ MQI クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

管理対象サブスクリプション

アプリケーションに、そのサブスクリプションと一致するパブリケーションの宛先として特定のキューを使用する固有の必要がない場合は、管理対象サブスクリプション機能を利用できます。 アプリケーションが管理対象サブスクリプションの使用を選ぶと、キュー・マネージャーは、MQSUB 呼び出しからの出力としてオブジェクト・ハンドルを提供して、パブリッシュされるメッセージが送信される宛先をサブスクライバーに通知します。 詳細については、Hobj (MQHOBJ) - 入出力を参照してください。

またキュー・マネージャーは、以下の状態で、サブスクリプションの除去時に管理対象宛先から未取り出しのメッセージのクリーンアップに着手します。

- サブスクリプションの除去時 - MQCLOSE と MQCO_REMOVE_SUB の併用による - 管理対象 Hobj のクローズも行われます。
- 非永続サブスクリプション (MQSO_NON_DURABLE) を使用するアプリケーションに対する接続が失われる際に、暗黙的手段で
- サブスクリプションの除去時に満了していることにより - サブスクリプションが満了していて、管理対象 Hobj がクローズされるため。

管理対象サブスクリプションと非永続サブスクリプションを併用して、このクリーンアップを行えるようにすることにより、クローズされた非永続サブスクリプションに関するメッセージによりキュー・マネージャー中のスペースが塞がれないようにする必要があります。 永続サブスクリプションも管理対象宛先を使用できます。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
StrucId (構造 ID)	MQSD_STRUC_ID	'SD¬¬'
Version (構造体のバージョン番号)	MQSD_VERSION_1	1
Options (オプション)	MQSO_NON_DURABLE	0
ObjectName (オブジェクト名)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
AlternateUserId (代替ユーザー ID)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
AlternateSecurityId (代替セキュリティー ID)	MQSID_NONE	Null
SubExpiry (サブスクリプションの有効期限)	MQEI_UNLIMITED	-1
ObjectString (オブジェクト・ストリング)	なし	MQCHARV 用に定義される名前と値

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
SubName (サブスクリプション名)	なし	MQCHARV 用に定義される名前と値
SubUserData (サブスクリプション・ユーザー・データ)	なし	MQCHARV 用に定義される名前と値
SubCorrelId (サブスクリプション相関 ID)	MQCI_NONE	Null
PubPriority (パブリケーションの優先順位)	MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF	-3
PubAccountingToken (パブリケーション・アカウンティング・トークン)	MQACT_NONE	Null
PubAppIdentityData (パブリケーション・アプリケーションの ID データ)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
SelectionString (選択基準を提供するストリング)	なし	MQCHARV 用に定義される名前と値
SubLevel (サブスクリプション・レベル)	なし	1
ResObjectString (長いオブジェクト名)	なし	MQCHARV 用に定義される名前と値

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. ヌル・ストリングまたはブランクの値は、C 言語ではヌル・ストリングを表し、他のプログラミング言語ではブランク文字を表します。
3. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQSD_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。

```
MQSD MySD = {MQSD_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQSD の C 宣言

```
typedef struct tagMQSD MQSD;
struct tagMQSD {
  MQCHAR4   StrucId;              /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;              /* Structure version number */
  MQLONG    Options;              /* Options associated with subscribing */
  MQCHAR48  ObjectName;           /* Object name */
  MQCHAR12  AlternateUserId;      /* Alternate user identifier */
  MQBYTE40  AlternateSecurityId;  /* Alternate security identifier */
  MQLONG    SubExpiry;            /* Expiry of Subscription */
  MQCHARV   ObjectString;         /* Object Long name */
  MQCHARV   SubName;              /* Subscription name */
  MQCHARV   SubUserData;          /* Subscription User data */
  MQBYTE24  SubCorrelId;          /* Correlation Id related to this subscription */
  MQLONG    PubPriority;          /* Priority set in publications */
  MQBYTE32  PubAccountingToken;   /* Accounting Token set in publications */
  MQCHAR32  PubApplIdentityData;  /* Appl Identity Data set in publications */
  MQCHARV   SelectionString;      /* Message selector structure */
  MQLONG    SubLevel;             /* Subscription level */
  MQCHARV   ResObjectString;      /* Resolved Long object name*/
  /* Ver:1 */
};
```

MQSD の COBOL 宣言

```
** Address of variable length string
   20  MQSD-OBJECTSTRING-VSPTR         POINTER.
** Offset of variable length string
   20  MQSD-OBJECTSTRING-VSOFFSET      PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
   20  MQSD-OBJECTSTRING-VSBUFSIZE     PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
   20  MQSD-OBJECTSTRING-VSLENGTH      PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
   20  MQSD-OBJECTSTRING-VSCCSID       PIC S9(9) BINARY.
** Subscription name
 15  MQSD-SUBNAME.
** Address of variable length string
   20  MQSD-SUBNAME-VSPTR              POINTER.
** Offset of variable length string
   20  MQSD-SUBNAME-VSOFFSET           PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
   20  MQSD-SUBNAME-VSBUFSIZE          PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
   20  MQSD-SUBNAME-VSLENGTH           PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
   20  MQSD-SUBNAME-VSCCSID            PIC S9(9) BINARY.
** Subscription User data
 15  MQSD-SUBUSERDATA.
** Address of variable length string
   20  MQSD-SUBUSERDATA-VSPTR          POINTER.
** Offset of variable length string
   20  MQSD-SUBUSERDATA-VSOFFSET       PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
   20  MQSD-SUBUSERDATA-VSBUFSIZE      PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
   20  MQSD-SUBUSERDATA-VSLENGTH       PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
   20  MQSD-SUBUSERDATA-VSCCSID        PIC S9(9) BINARY.
** Correlation Id related to this subscription
 15  MQSD-SUBCORRELID                 PIC X(24).
** Priority set in publications
 15  MQSD-PUBPRIORITY                 PIC S9(9) BINARY.
** Accounting Token set in publications
 15  MQSD-PUBACCOUNTINGTOKEN          PIC X(32).
** Appl Identity Data set in publications
 15  MQSD-PUBAPPLIDENTITYDATA         PIC X(32).
** Message Selector
 15 MQSD-SELECTIONSTRING.
** Address of variable length string
   20  MQSD-SELECTIONSTRING-VSPTR     POINTER.
** Offset of variable length string
   20  MQSD-SELECTIONSTRING-VSOFFSET       PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
   20  MQSD-SELECTIONSTRING-VSBUFSIZE      PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
   20  MQSD-SELECTIONSTRING-VSLENGTH       PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
   20  MQSD-SELECTIONSTRING-VSCCSID        PIC S9(9) BINARY.
** Selection criteria
   20  MQSD-SELECTIONSTRING-SUBLEVEL       PIC S9(9) BINARY.
** Long object name
   20  MQSD-SELECTIONSTRING-RESOBJSTRING   PIC S9(9) BINARY.
```

MQSD の PL/I 宣言

```
dcl
1 MQSD based,
3 StrucId       char(4),    /* Structure identifier */
3 Version       fixed bin(31), /* Structure version number */
3 Options       fixed bin(31), /* Options associated with subscribing */
3 ObjectName     char(48),   /* Object name */
3 AlternateUserId   char(12),   /* Alternate user identifier */
3 AlternateSecurityId char(40),   /* Alternate security identifier */
3 SubExpiry      fixed bin(31), /* Expiry of Subscription */
3 ObjectString,           /* Object Long name */
5 VSPtr       pointer,    /* Address of variable length string */
5 VSOffset      fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
5 VSBufSize     fixed bin(31), /* size of buffer */
5 VSLength      fixed bin(31), /* Length of variable length string */
5 VSCCSID      fixed bin(31); /* CCSID of variable length string */
3 SubName,              /* Subscription name */
```

```
5 VSPtr       pointer,    /* Address of variable length string */
5 VSOffset      fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
5 VSBufSize     fixed bin(31), /* size of buffer */
5 VSLength      fixed bin(31), /* Length of variable length string */
5 VSCCSID      fixed bin(31); /* CCSID of variable length string */
3 SubUserData,            /* Subscription User data */
5 VSPtr       pointer,    /* Address of variable length string */
5 VSOffset      fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
5 VSBufSize     fixed bin(31), /* size of buffer */
5 VSLength      fixed bin(31), /* Length of variable length string */
5 VSCCSID      fixed bin(31), /* CCSID of variable length string */
3 SubCorrelId     char(24),   /* Correlation Id related to this subscription */
3 PubPriority     fixed bin(31), /* Priority set in publications */
3 PubAccountingToken char(32),   /* Accounting Token set in publications */
3 PubApplIdentityData char(32),   /* Appl Identity Data set in publications */
3 SelectionString,          /* Message Selection */
5 VSPtr       pointer,    /* Address of variable length string */
5 VSOffset      fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
5 VSBufSize     fixed bin(31), /* size of buffer */
5 VSLength      fixed bin(31), /* Length of variable length string */
5 VSCCSID      fixed bin(31), /* CCSID of variable length string */
3 SubLevel      fixed bin(31), /* Subscription level */
3 ResObjectString,          /* Resolved Long object name */
5 VSPtr       pointer,    /* Address of variable length string */
5 VSOffset      fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
5 VSBufSize     fixed bin(31), /* size of buffer */
5 VSLength      fixed bin(31), /* Length of variable length string */
5 VSCCSID      fixed bin(31); /* CCSID of variable length string */
```

MQSD の高水準アセンブラー宣言

```
MQSD              DSECT
MQSD_STRUCID          DS  CL4  Structure identifier
MQSD_VERSION          DS  F   Structure version number
MQSD-OPTIONS          DS  F   Options associated with subscribing
MQSD_OBJECTNAME        DS  CL48 Object name
MQSD_ALTERNATEUSERID      DS  CL12 Alternate user identifier
MQSD_ALTERNATESECURITYID    DS  CL40 Alternate security identifier
MQSD_SUBEXPIRY         DS  F   Expiry of Subscription
MQSD_OBJECTSTRING       DS  0F  Object Long name
MQSD_OBJECTSTRING_VSPTR    DS  F   Address of variable length string
MQSD_OBJECTSTRING_VSOFFSET   DS  F   Offset of variable length string
MQSD_OBJECTSTRING_VSBUFSIZE  DS  F   size of buffer
MQSD_OBJECTSTRING_VSLENGTH   DS  F   Length of variable length string
MQSD_OBJECTSTRING_VSCCSID   DS  F   CCSID of variable length string
MQSD_OBJECTSTRING_LENGTH    EQU  *-MQSD_OBJECTSTRING
ORG  MQSD_OBJECTSTRING
MQSD_OBJECTSTRING_AREA     DS  CL(MQSD_OBJECTSTRING_LENGTH)
*
MQSD_SUBNAME          DS  0F  Subscription name
MQSD_SUBNAME_VSPTR       DS  F   Address of variable length string
MQSD_SUBNAME_VSOFFSET     DS  F   Offset of variable length string
MQSD_SUBNAME_VSBUFSIZE     DS  F   size of buffer
MQSD_SUBNAME_VSLENGTH     DS  F   Length of variable length string
MQSD_SUBNAME_VSCCSID      DS  F   CCSID of variable length string
MQSD_SUBNAME_LENGTH      EQU  *-MQSD_SUBNAME
ORG  MQSD_SUBNAME
MQSD_SUBNAME_AREA       DS  CL(MQSD_SUBNAME_LENGTH)
*
MQSD_SUBUSERDATA        DS  0F  Subscription User data
MQSD_SUBUSERDATA_VSPTR     DS  F   Address of variable length string
MQSD_SUBUSERDATA_VSOFFSET   DS  F   Offset of variable length string
MQSD_SUBUSERDATA_VSBUFSIZE   DS  F   size of buffer
MQSD_SUBUSERDATA_VSLENGTH   DS  F   Length of variable length string
MQSD_SUBUSERDATA_VSCCSID    DS  F   CCSID of variable length string
MQSD_SUBUSERDATA_LENGTH    EQU  *-MQSD_SUBUSERDATA
ORG  MQSD_SUBUSERDATA
MQSD_SUBUSERDATA_AREA     DS  CL(MQSD_SUBUSERDATA_LENGTH)
*
MQSD_SUBCORRELID        DS  CL24 Correlation Id related to this subscription
MQSD_PUBPRIORITY        DS  F   Priority set in publications
MQSD_PUBACCOUNTINGTOKEN    DS  CL32 Accounting Token set in publications
MQSD_PUBAPPLIDENTITYDATA    DS  CL32 Appl Identity Data set in publications
*
MQSD_SELECTIONSTRING      DS  F   Message Selector
MQSD_SELECTIONSTRING_VSPTR   DS  F   Address of variable length string
MQSD_SELECTIONSTRING_VSOFFSET DS  F   Offset of variable length string
MQSD_SELECTIONSTRING_VSBUFSIZE DS  F   size of buffer
MQSD_SELECTIONSTRING_VSLENGTH DS  F   Length of variable length string
MQSD_SELECTIONSTRING_VSCCSID  DS  F   CCSID of variable length string
```

```
MQSD_SELECTIONSTRING_LENGTH  EQU *- MQSD_SELECTIONSTRING
ORG MQSD_SELECTIONSTRING
MQSD_SELECTIONSTRING_AREA   DS  CL(MQSD_SELECTIONSTRING_LENGTH)
*
MQSD-SUBLEVEL         DS  F   Subscription level
*
MQSD_RESOBJECTSTRING      DS  F   Resolved Long object name
MQSD_RESOBJECTSTRING_VSPTR   DS  F   Address of variable length string
MQSD_RESOBJECTSTRING_VSOFFSET DS  F   Offset of variable length string
MQSD_RESOBJECTSTRING_VSBUFSIZE DS  F   size of buffer
MQSD_RESOBJECTSTRING_VSLENGTH DS  F   Length of variable length string
MQSD_RESOBJECTSTRING_VSCCSID  DS  F   CCSID of variable length string
MQSD_RESOBJECTSTRING_LENGTH  EQU *- MQSD_RESOBJECTSTRING
ORG MQSD_RESOBJECTSTRING
MQSD_RESOBJECTSTRING_AREA   DS  CL(MQSD_RESOBJECTSTRING_LENGTH)
*
MQSD_LENGTH          EQU  *-MQSD
ORG  MQSD
MQSD_AREA           DS  CL(MQSD_LENGTH)
```

StrucId (MQCHAR4) (MQSD の場合)

これは、サブスクリプション記述子構造体の構造体 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQSD_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQSD_STRUC_ID
サブスクリプション記述子構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQSD_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは MQSD_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQSD のバージョン (MQLONG)

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

MQSD_VERSION_1
バージョン 1 のサブスクリプション記述子の構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQSD_CURRENT_VERSION
サブスクリプション記述子の構造体の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 フィールドの初期値は、MQSD_VERSION_1 です。

MQSD のオプション (MQLONG)

これは、MQSUB 呼び出しのアクションを制御するためのオプションを提供します。

以下のオプションのうち少なくとも 1 つを指定する必要があります。

- MQSO_ALTER
- MQSO_RESUME
- MQSO_CREATE

複数のオプションを指定するには、値を一緒に追加する (同じ定数を複数回追加しない) か、ビット単位 OR 演算を使用して値を結合します (プログラミング言語でビット演算がサポートされている場合) 。

無効な組み合わせについては、それぞれこのトピックで説明を行います。それ以外の他の組み合わせは有効です。

アクセスまたは作成オプション : アクセスおよび作成オプションは、サブスクリプションを作成するか、または既存のサブスクリプションを返すか、または変更するかを制御します。 これらのオプションのうち少なくとも 1 つを指定する必要があります。

表 526. アクセスおよび作成オプションの有効な組み合わせ

オプションの組み合わせ	注
MQSO_CREATE	サブスクリプションがない場合に作成します。 サブスクリプションが既存の場合は、この組み合わせは失敗します。
MQSO_RESUME	既存のサブスクリプションを再開します。 サブスクリプションがない場合は、この組み合わせは失敗します。
MQSO_CREATE + MQSO_RESUME	サブスクリプションがない場合は作成し、ある場合は一致するものを再開します。 この組み合わせは、複数回実行されるアプリケーションで使用する場合に便利です。
MQSO_ALTER (注釈を参照)	フィールドを MQSD 中の指定内容と一致するよう変更して、既存のサブスクリプションを再開します。 サブスクリプションがない場合は、この組み合わせは失敗します。
MQSO_CREATE + MQSO_ALTER (注釈を参照)	サブスクリプションがない場合は作成し、ある場合はフィールドを MQSD 中の指定内容と一致するよう変更して、一致するものを再開します。 この組み合わせは、サブスクリプションが特定の状態にあることを確認してから続行する必要のあるアプリケーションで使用する場合に便利です。

注記 :

MQSO_ALTER を指定するオプションで MQSO_RESUME も指定できますが、この組み合わせは MQSO_ALTER を単独で指定する場合と比べて追加の効果はありません。 MQSO_ALTER は MQSO_RESUME を暗黙指定します。MQSUB を呼び出してサブスクリプションを変更することは、そのサブスクリプションを再開することも意味しているからです。 しかし、その逆は真ではありません。サブスクリプションを再開することは変更を暗黙に示しません。

MQSO_CREATE

指定されたトピックに関する新しいサブスクリプションを作成します。 同じ *SubName* を使用するサブスクリプションが既存の場合、呼び出しは MQRC_SUB_ALREADY_EXISTS で失敗します。 MQSO_CREATE オプションを MQSO_RESUME と結合すると、この失敗を避けることができます。 *SubName* は常に必要ではありません。 詳しくは、このフィールドの説明を参照してください。

MQSO_CREATE と MQSO_RESUME を結合すると、指定された *SubName* の既存のサブスクリプションがあれば、そのサブスクリプションに対するハンドルを戻します。既存のサブスクリプションがない場合は、MQSD で提供されているすべてのフィールドを使用して新しく作成します。

MQSO_CREATE を MQSO_ALTER と結合しても同様の効果が得られます。

MQSO_RESUME

SubName の指定内容と一致する既存のサブスクリプションに対するハンドルを戻します。 一致するサブスクリプションの属性に対する変更は加えられず、出力の MQSD 構造体中に返されます。 MQSD フィールド StrucId、Version、Options、AlternateUserId、AlternateSecurityId、および SubName のみ使用されます。

フルネームが一致するサブスクリプションが存在しない場合は、呼び出しは理由コード MQRC_NO_SUBSCRIPTION で失敗します。 MQSO_CREATE オプションを MQSO_RESUME と結合すると、この失敗を避けることができます。

サブスクリプションのユーザー ID は、サブスクリプションを作成したユーザー ID か、またはその後別のユーザー ID によって変更が加えられている場合は、最近正常に変更を加えたユーザー ID です。 AlternateUserId を使用し、そのユーザーに代替ユーザー ID の使用が許可されている場合は、その下で

サブスクリプションを作成したユーザー ID の代わりに、代替ユーザー ID がサブスクリプションを作成したユーザー ID として記録されます。

MQSO_ANY_USERID オプションを指定せずに作成した一致サブスクリプションが存在する場合に、サブスクリプションのユーザー ID がサブスクリプションに対するハンドルを要求するアプリケーションのユーザー ID と違う場合は、呼び出しは理由コード MQRC_IDENTITY_MISMATCH で失敗します。

一致するサブスクリプションが存在し、現在使用中の場合は、呼び出しは MQRC_SUBSCRIPTION_IN_USE で失敗します。

SubName で名前指定されたサブスクリプションが、アプリケーションからの再開や変更が無効なサブスクリプションである場合は、呼び出しは MQRC_INVALID_SUBSCRIPTION で失敗します。

MQSO_RESUME は MQSO_ALTER によって暗黙指定されるので、これらのオプションを結合する必要はありません。 しかし、2 つのオプションを結合してもエラーにはなりません。

MQSO_ALTER

SubName の指名内容と一致する既存のサブスクリプションに対するハンドルとサブスクリプションのフルネームを戻します。 MQSD 中の指定内容と違うサブスクリプションの属性は、その属性に関する変更が禁止されているのでなければ、サブスクリプション中で変更されます。 詳細は、各属性の説明に注記されており、要約は下の表にあります。 変更できない属性に変更を加えようとしたり、MQSO_IMMUTABLE オプションを設定されたサブスクリプションに変更を加えようとしたりすると、呼び出しは以下の表に示されている理由コードで失敗します。

フルネームが一致するサブスクリプションが存在しない場合は、呼び出しは理由コード MQRC_NO_SUBSCRIPTION で失敗します。 MQSO_CREATE オプションを MQSO_ALTER と結合すると、この失敗を避けることができます。

MQSO_CREATE と MQSO_ALTER を結合すると、指定された *SubName* の既存のサブスクリプションがあれば、そのサブスクリプションに対するハンドルを戻します。既存のサブスクリプションがない場合は、MQSD で提供されているすべてのフィールドを使用して新しく作成します。

サブスクリプションのユーザー ID とは、サブスクリプションを作成したユーザー ID です。または、この ID が後で別のユーザー ID に変更された場合、 もっとも最近、変更に成功したユーザー ID となります。 AlternateUserId を使用する場合で、そのユーザーで変更ユーザー ID の使用が許可されている場合、サブスクリプションを作成したユーザー ID の代わりに 変更ユーザー ID が、サブスクリプションを作成したユーザー ID として記録されます。

オプション MQSO_ANY_USERID を指定せずに作成した一致サブスクリプションが存在する場合に、サブスクリプションのユーザー ID がサブスクリプションに対するハンドルを要求するアプリケーションのユーザー ID と違う場合は、呼び出しは理由コード MQRC_IDENTITY_MISMATCH で失敗します。

一致するサブスクリプションが存在し、現在使用中の場合は、呼び出しは MQRC_SUBSCRIPTION_IN_USE で失敗します。

SubName で名前指定されたサブスクリプションが、アプリケーションからの再開や変更が無効なサブスクリプションである場合は、呼び出しは MQRC_INVALID_SUBSCRIPTION で失敗します。

以下の表は、MQSD および MQSUB 中の属性値を変更する MQSO_ALTER の機能を示しています。

表 *527.* 変更可能な *MQSD* および *MQSUB* 中の属性

データ・タイプ記述子または関数呼び出し	フィールド名	MQSO_ALTER を使用してこの属性を変更できるか	理由コード
MQSD	耐久性オプション	いいえ	MQRC_DURABILITY_NOT_ALTERABLE
MQSD	宛先オプション	はい	なし
MQSD	登録オプション	可 (注釈 587 ページの『1』を参照)	MQSO_GROUP_SUB を変更しようとしている場合は MQRC_GROUPING_NOT_ALTERABLE
MQSD	パブリケーション・オプション	可 (注釈 587 ページの『2』を参照)	なし
MQSD	ワイルドカード・オプション	いいえ	MQRC_TOPIC_NOT_ALTERABLE
MQSD	その他のオプション	不可 (注釈 587 ページの『3』 を参照)	なし

表 527. 変更可能な *MQSD* および *MQSUB* 中の属性 (続き)

データ・タイプ記述子または関数呼び出し	フィールド名	MQSO_ALTER を使用してこの属性を変更できるか	理由コード
MQSD	ObjectName	いいえ	MQRC_TOPIC_NOT_ALTERABLE
MQSD	AlternateUserId	不可 (注釈 587 ページの『4』 を参照)	なし
MQSD	AlternateSecurityId	不可 (注釈 587 ページの『4』 を参照)	なし
MQSD	SubExpiry	はい	なし
MQSD	ObjectString	いいえ	MQRC_TOPIC_NOT_ALTERABLE
MQSD	SubName	不可 (注釈 587 ページの『5』 を参照)	なし
MQSD	SubUserData	はい	なし
MQSD	SubCorrelId	可 (注釈 587 ページの『6』 を参照)	グループ化されたサブスクリプション中の場合は MQRC_GROUPING_NOT_ALTERABLE
MQSD	PubPriority	はい	なし
MQSD	PubAccountingToken	はい	なし
MQSD	PubApplIdentityData	はい	なし
MQSD	SubLevel	いいえ	MQRC_SUBLEVEL_NOT_ALTERABLE
MQSUB	Hobj	可 (注釈 587 ページの『6』 を参照)	グループ化されたサブスクリプション中の場合は MQRC_GROUPING_NOT_ALTERABLE

注 :

1. MQSO_GROUP_SUB を変更できません。
2. MQSO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY はサブスクリプションの一部ではないので変更できません。
3. これらのオプションはサブスクリプションの一部ではありません。
4. この属性はサブスクリプションの一部ではありません。
5. この属性は、変更されるサブスクリプションの ID です。
6. グループ化されたサブスクリプション (MQSO_GROUP_SUB) の一部の場合を除いて変更可能です。

耐久性オプション: 以下のオプションは、サブスクリプションの耐久性の程度を制御します。 これらのオプションのうち 1 つのみ指定できます。 MQSO_ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更しようとしている場合は、サブスクリプションの耐久性を変更できません。 MQSO_RESUME を使用する MQSUB 呼び出しからの戻り時に、適切な耐久性オプションが設定されます。

MQSO_DURABLE
MQCO_REMOVE_SUB オプションを指定した MQCLOSE を使用して明示的に除去されるまでは、このトピックへのサブスクリプションが残されることを要求します。 このサブスクリプションが明示的に除去されない場合、このアプリケーションのキュー・マネージャーに対する接続がクローズされた後でも残されます。

永続サブスクリプションを許可しないと定義されているトピックに対して永続サブスクリプションが要求されると、呼び出しは MQRC_DURABILITY_NOT_ALLOWED で失敗します。

MQSO_NON_DURABLE
このトピックに対するサブスクリプションが明示的に除去されていない場合は、アプリケーションのキュー・マネージャーに対する接続がクローズされる際に除去されるよう要求します。
MQSO_NON_DURABLE は、MQSO_DURABLE オプションの反対で、プログラムの文書化を支援するために定義します。 いずれも指定されていないときは、これがデフォルト値になります。

宛先オプション: 以下のオプションは、サブスクライブ先のトピックに関するパブリケーションが送信される宛先を制御します。 MQSO_ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、サブスクリプションのパブリケーションに使用される宛先を変更できます。 MQSO_RESUME を使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、該当する場合はこのオプションが設定されます。

MQSO_MANAGED

パブリケーションが送信される宛先がキュー・マネージャーによって管理されるように要求します。

Hobj 中に戻されるオブジェクト・ハンドルは、キュー・マネージャー管理キューを表し、以後 MQGET、MQCB、MQINQ、または MQCLOSE 呼び出しと併用されます。

MQSO_MANAGED が指定されていない場合は、前の MQSUB 呼び出しから戻されたオブジェクト・ハンドルを **Hobj** パラメーター中に提供できません。

MQSO_NO_MULTICAST

パブリケーションが送信される宛先がマルチキャスト・グループ・アドレスでないことを要求します。このオプションは、MQSO_MANAGED オプションと結合する場合のみ有効です。 キューに対するハンドルが **Hobj** パラメーター内で提供される場合、このサブスクリプションに対して マルチキャストは使用できず、オプションが無効になります。

MCAST(ONLY) 設定の使用により、トピックがマルチキャストのサブスクリプションのみを許可するように定義されている場合、 呼び出しは理由コード MQRC_MULTICAST_REQUIRED により失敗します。

有効範囲オプション: 以下のオプションは、作成されるサブスクリプションの有効範囲を制御します。 MQSO_ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、このサブスクリプション有効範囲オプションを変更できません。 MQSO_RESUME を使用して MQSUB 呼び出しから戻る際に、該当する有効範囲オプションが設定されます。

MQSO_SCOPE_QMGR

このサブスクリプションは、ローカル・キュー・マネージャー上のみに作成されます。 プロキシー・サブスクリプションは、ネットワーク内の他のキュー・マネージャーに配布されません。 このキュー・マネージャーでパブリッシュされるパブリケーションのみ、このサブスクライバーに送信されます。これは、SUBSCOPE トピック属性を使用して設定された動作を指定変更します。

注 : 設定しない場合は、サブスクリプションの有効範囲は SUBSCOPE トピック属性によって判別されます。

登録オプション: 以下のオプションは、キュー・マネージャーに対して行われる、このサブスクリプションに関する登録の詳細を制御します。 MQSO_ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、これらの登録オプションを変更できます。 MQSO_RESUME を使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、該当する登録オプションが設定されます。

MQSO_GROUP_SUB

このサブスクリプションは、同じキューを使用し、同じ相関 ID を指定する、同じ SubLevel の他のサブスクリプションとグループ化されます。そのため、トピックに対するパブリケーションにおいて、使用されているトピック・ストリングの集合がオーバーラップしているために複数のパブリケーション・メッセージがサブスクリプションのグループに提供される場合に、1 つのメッセージのみキューに配布されるようにします。 このオプションを使用しない場合は、一致する固有の各サブスクリプション (SubName によって識別される) にパブリケーションのコピーが提供されるので、多数のサブスクリプションによって共有されるキューにパブリケーションの複数のコピーが入れられることがあります。

グループ内で最も有意なサブスクリプションにのみ、パブリケーションのコピーが提供されます。 最も有意なサブスクリプションは、ワイルドカードのある位置までトピック名のフルネームに基づきます。 グループ中でワイルドカードの体系を混合して使用する場合は、ワイルドカードの位置のみ重要になります。 同じキューを共有するサブスクリプションのグループ内で異なるワイルドカード方式を組み合わせないことをお勧めします。

新しくグループ化されたサブスクリプションを作成する際にも、固有の SubName がなければなりませんが、グループ中の既存のサブスクリプションのトピック名のフルネームと一致する場合は、呼び出しは MQRC_DUPLICATE_GROUP_SUB で失敗します。

グループ中のほとんどの有効なサブスクリプションで MQSO_NOT_OWN_PUBS も指定されており、これが同じアプリケーションからのパブリケーションである場合は、キューにパブリケーションが配布されません。

このオプションを指定してサブスクリプションに変更が加えられた場合は、グループ化を暗黙指定するフィールド、MQSUB 呼び出し上の Hobj (キューおよびキュー・マネージャー名を表す)、および

SubCorrelId を変更できません。 これらを変更しようとすると、呼び出しは MQRC_GROUPING_NOT_ALTERABLE で失敗します。

このオプションは、SubCorrelId が MQCI_NONE に設定されていない MQSO_SET_CORREL_ID と結合しなければならず、MQSO_MANAGED とは結合できません。

MQSO_ANY_USERID

MQSO_ANY_USERID を指定すると、サブスクライバーの ID は単一のユーザー ID に制限されなくなります。 そのため、ユーザーは適切な権限を持っていれば、サブスクリプションの変更や再開を行うことができます。 一度に 1 人のユーザーだけがサブスクリプションを持つことができます。 現在別のアプリケーションが使用中であるサブスクリプションの使用を再開しようとすると、呼び出しは MQRC_SUBSCRIPTION_IN_USE で失敗します。

このオプションを既存のサブスクリプションに追加するには、MQSUB 呼び出し (MQSO_ALTER を使用) は元のサブスクリプション自体と同じユーザー ID からのものでなければなりません。

MQSO_ANY_USERID が設定された既存のサブスクリプションを MQSUB 呼び出しが参照する際に、元のサブスクリプションとユーザー ID が違う場合は、この呼び出しが成功するのは、トピックにサブスクライブする権限が新しいユーザー ID にある場合に限られます。 正常終了すると、以後このサブスクライバーに対するパブリケーションは、パブリケーション・メッセージ中に新しいユーザー ID が設定されて、サブスクライバーのキューに書き込まれます。

MQSO_ANY_USERID と MQSO_FIXED_USERID を両方とも指定しないでください。 どちらも使用しない場合のデフォルトは、MQSO_FIXED_USERID です。

MQSO_FIXED_USERID

MQSO_FIXED_USERID を指定すると、サブスクリプションを最後に変更するユーザー ID のみサブスクリプションの変更や再開を行うことができます。 サブスクリプションが変更されていない場合は、サブスクリプションを作成したユーザー ID です。

MQSUB verb が、MQSO_ANY_USERID が設定された既存のサブスクリプションを参照し、MQSO_ALTER を使用して、オプション MQSO_FIXED_USERID を使用するようにこのサブスクリプションを変更すると、このサブスクリプションのユーザー ID はこの新しいユーザー ID で固定されます。 このトピックにサブスクライブする権限が新しいユーザー ID にある場合にのみ、呼び出しは成功します。

サブスクリプションの所有者として記録されていないユーザー ID が MQSO_FIXED_USERID サブスクリプションの再開または変更を試行すると、呼び出しは失敗し、MQRC_IDENTITY_MISMATCH が発行されます。 サブスクリプションの所有者になっているユーザー ID は、DISPLAY SBSTATUS コマンドを使用して表示できます。

MQSO_ANY_USERID と MQSO_FIXED_USERID を両方とも指定しないでください。 どちらも使用しない場合のデフォルトは、MQSO_FIXED_USERID です。

パブリケーション・オプション: 以下のオプションは、パブリケーションがこのサブスクライバーに送信される方法を制御します。 MQSO_ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、これらのパブリケーション・オプションを変更できます。

MQSO_NOT_OWN_PUBS
アプリケーションが独自のパブリケーションを参照しないことを、ブローカーに指示します。 接続ハンドルが同じ場合、パブリケーションは同じアプリケーションから発信されたと見なされます。 MQSO_RESUME を使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、該当する場合はこのオプションが設定されます。

MQSO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY
このサブスクリプションの作成時に、現在保存されているパブリケーションは送信されません。新しいパブリケーションのみ送信されます。 このオプションは、MQSO_CREATE の指定時のみ適用されます。 以後のサブスクリプションに対する変更により、パブリケーションのフローは変更されないので、トピック上に保存されているパブリケーションは新しいパブリケーションとしてサブスクライバーにすでに送信されていることになります。

MQSO_CREATE を指定せずにこのオプションを指定すると、呼び出しは MQRC_OPTIONS_ERROR で失敗します。 MQSO_RESUME を使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、このオプションを使用してサブスクリプションが作成された場合でもこのオプションは設定されません。

このオプションを使用しないと、以前に保存されたメッセージは、提供された宛先キューに送信されます。 エラー MQRC_RETAINED_MSG_Q_ERROR または MQRC_RETAINED_NOT_DELIVERED のためにこのアクションが失敗すると、サブスクリプションの作成は失敗します。

MQSO_PUBLICATIONS_ON_REQUEST
このオプションを設定すると、特に必要な時点でサブスクライバーが情報を要求することを示します。 キュー・マネージャーは非送信請求メッセージをサブスクライバーに送信しません。 前の MQSUB 呼び出しから Hsub ハンドルを使用して MQSUBRQ 呼び出しを行うたびに、保存パブリケーション (トピック中でワイルドカードが指定されている場合は複数のパブリケーションの可能性あり) がサブスクライバーに送信されます。 このオプションを使用して MQSUB 呼び出しを行っても、パブリケーションは送信されません。 MQSO_RESUME を使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、該当する場合はこのオプションが設定されます。

このオプションは、1 より大きな値の SubLevel と組み合わせて使用すると無効になります。

先読みオプション: 以下のオプションは、非持続メッセージをアプリケーションが要求する前にアプリケーションに送信するかどうかを制御します。

MQSO_READ_AHEAD_AS_Q_DEF
MQSUB 呼び出しで管理対象ハンドルが使用される場合、メッセージをアプリケーションが要求する前にアプリケーションに送信するかどうかは、サブスクライブ先のトピックに関連付けられたモデル・キューのデフォルトの先読み属性で決まります。

これがデフォルト値です。

MQSO_NO_READ_AHEAD
MQSUB 呼び出しで管理対象ハンドルが使用される場合、メッセージはアプリケーションが要求する前にはアプリケーションに送信されません。

MQSO_READ_AHEAD
MQSUB 呼び出しで管理対象ハンドルが使用される場合、メッセージはアプリケーションが要求する前にアプリケーションに送信される可能性があります。

注 :

以下の注意事項は、先読みオプションに適用されます。

1. これらのオプションは、1 つだけ指定できます。 MQOO_READ_AHEAD と MQOO_NO_READ_AHEAD の両方を指定すると、理由コード MQRC_OPTIONS_ERROR が戻されます。 これらのオプションは、MQSO_MANAGED を指定した場合のみ適用できます。
2. これらは、既に開かれているキューが渡される場合は MQSUB には適用されません。 要求時に先読みが有効になっていない可能性があります。 最初の MQGET 呼び出しで使用された MQGET オプションによって、先読みが有効にならなくなる場合があります。 また、先読みがサポートされていないキュー・マネージャーにクライアントが接続しているときは、先読みが無効になります。 アプリケーションが IBM MQ クライアントとして実行されていない場合、これらのオプションは無視されます。

ワイルドカード・オプション: 以下のオプションは、MQSD の ObjectString フィールド中に提供されたストリング中でワイルドカードが解釈される方法を制御します。 これらのオプションのうち 1 つのみ指定できます。 MQSO_ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、これらのワイルドカード・オプションを変更できません。 MQSO_RESUME を使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、該当するワイルドカード・オプションが設定されます。

MQSO_WILDCARD_CHAR
ワイルドカードは、トピック・ストリング中の文字のみに対して作動します。

以下の表に、MQSO_WILDCARD_CHAR で定義される振る舞いを示します。

表 *528.* ワイルドカードの解釈

特殊文字	**動作**
スラッシュ (/)	特に意味はなく、単に 1 つの文字

表 528. ワイルドカードの解釈 (続き)	
特殊文字	**動作**
アスタリスク (*)	ワイルドカード、ゼロ以上の文字
疑問符 (?)	ワイルドカード、1 文字
パーセント記号 (%)	ストリング内で (*)、(?)、または (%) を特殊文字として解釈するのではなく文字として使用できるようにするためのエスケープ文字。例えば (%*)、(%?)、または (%%) のように使用します。

例えば、以下のトピック上でパブリッシュするとします。

```
/level0/level1/level2/level3/level4
```

このトピックは、以下のトピックを使用するサブスクライバーと一致します。

```
*
/*
/ level0/level1/level2/level3/*
/ level0/level1/*/level3/level4
/ level0/level1/le?el2/level3/level4
```

注 : パブリッシュ/サブスクライブに関する MQRFH1 形式のメッセージを使用している場合、このワイルドカードの使用法により、IBM MQ V6 および WebSphere MB V6 で提供される意味が正確に提供されます。 この方法は、新しく作成するアプリケーションには使用しないことをお勧めします。以前にこのバージョンに対して実行していたもので、MQSO_WILDCARD_TOPIC で説明されているデフォルトのワイルドカードの動作を使用するように変更されていないアプリケーションについてのみ使用してください。

MQSO_WILDCARD_TOPIC

ワイルドカードは、トピック・ストリング中のトピック・エレメントのみに対して作動します。 デフォルトを選択していない場合は、これがデフォルトの動作になります。

以下の表には、MQSO_WILDCARD_TOPIC で必要な動作が示されています。

表 529. ワイルドカードの解釈	
特殊文字	**動作**
(/)	トピック・レベルの分離文字
番号記号 (#)	ワイルドカード: 複数のトピック・レベル
正符号 (+)	ワイルドカード: 単一のトピック・レベル

注 :

(+) と (#) は、1 つのトピック・レベル内で他の文字 (これらの文字自体を含む) と混在していると、ワイルドカードとして扱われません。 以下のストリングでは、(#) と (+) の文字は通常の文字として扱われます。

```
level0/level1/#+/level3/level#
```

例えば、以下のトピック上でパブリッシュするとします。

```
/level0/level1/level2/level3/level4
```

このトピックは、以下のトピックを使用するサブスクライバーと一致します。

```
#
/#
/ level0/level1/level2/level3/#
/ level0/level1/+/level3/level4
```

その他のオプション: 以下のオプションは、サブスクリプションではなく API 呼び出しが発行される方法を制御します。 MQSO_RESUME を使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、これらのオプションは変更されません。 詳細については、593 ページの『MQSD の AlternateUserID (MQCHAR12)』を参照してください。

MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY

AlternateUserId フィールドは、この MQSUB 呼び出しの妥当性検査に使用するユーザー ID を格納します。 指定されたアクセス・オプションでオブジェクトを開く許可が AlternateUserId に与えられる場合にのみ、呼び出しが成功します。アプリケーションを実行しているユーザー ID にそのような許可が与えられているかどうかは関係ありません。

MQSO_SET_CORREL_ID

サブスクリプションは、*SubCorrelId* フィールド中に提供される相関 ID を使用します。 このオプションを指定しないと、サブスクリプション時にキュー・マネージャーによって相関 ID が自動的に作成され、*SubCorrelId* フィールドでアプリケーションに戻されます。 詳細については、596 ページの『MQSD の SubCorrelID (MQBYTE24)』を参照してください。

このオプションは、MQSO_MANAGED と結合できません。

MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT

サブスクリプションは、*PubAccountingToken* フィールドおよび *PubApplIdentityData* フィールドに指定される会計トークンおよびアプリケーション ID データを使用することになります。

このオプションを指定すると、MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT を指定した MQOPEN 呼び出しを使用して宛先キューがアクセスされた場合と同じ許可検査が実行されます。ただし、MQSO_MANAGED オプションも使用する場合は例外で、この場合は宛先キューに関する許可検査は行われません。

このオプションを指定しないと、以下のように、このサブスクライバーに送信されるパブリケーションにデフォルトのコンテキスト情報が関連付けられます。

表 *530*. このサブスクライバーに送信されるパブリケーションのデフォルトのコンテキスト情報

MQMD のフィールド	**使用される値**
UserIdentifier	サブスクリプションが作成されたときにサブスクリプションに関連付けられたユーザー ID。
AccountingToken	環境から決定できる場合はその値。決定できないときは、MQACT_NONE に設定される。
ApplIdentityData	ブランクに設定される。

このオプションは、MQSO_CREATE および MQSO_ALTER と併用する場合のみ有効です。 MQSO_RESUME と併用する場合は、*PubAccountingToken* および *PubApplIdentityData* フィールドは無視されるので、このオプションは無効になります。

以前にサブスクリプションが ID コンテキスト情報を提供した場所でこのオプションを使用しないでサブスクリプションを変更すると、変更されたサブスクリプションに関するデフォルトのコンテキスト情報が生成されます。

サブスクリプションで、さまざまなユーザー ID がオプション MQSO_ANY_USERID を指定してそのサブスクリプションを使用することを許可している場合、別のユーザー ID がそのサブスクリプションを再開すると、現在のそのサブスクリプションの所有者となるその新しいユーザー ID に関するデフォルトの ID コンテキストが生成され、送達されるそれ以降のパブリケーションにはその新しい ID コンテキストが含まれるようになります。

MQSO_FAIL_IF_QUIESCING

MQSUB 呼び出しは、キュー・マネージャーが静止状態になっている場合は失敗します。 z/OS では、CICS または IMS アプリケーションについてこのオプションを指定すると、接続が静止状態になっている場合には MQSUB 呼び出しを強制的に失敗させます。

ObjectName (MQCHAR48) (MQSD の場合)

これは、ローカル・キュー・マネージャーに定義されたトピック・オブジェクトの名前です。

この名前には、以下に示す文字を使用できます。

- 英大文字 (A から Z まで)
- 英小文字 (a から z まで)
- 数字 (0 から 9 まで)
- ピリオド (.)、スラッシュ (/)、下線 (_)、パーセント (%)

名前の先頭をブランクにしたり、名前にブランクを埋め込んだりすることはできませんが、名前の後にブランクを入れることはできます。 ヌル文字を使用して、名前の中における有効なデータの末尾を示します。 ヌル文字とそれに続く文字はすべてブランクとして扱われます。 以下に示す制約事項は、それぞれ明記している環境に適用されます。

- EBCDIC カタカナを使用するシステムでは、小文字を使用できません。
- On z/OS:
  - 先頭または末尾に下線がある名前は使用しないでください。 これらの名前は、操作パネルや制御パネルで処理できません。
  - パーセント文字は、RACF では特別な意味があります。 RACF を外部セキュリティー・マネージャーとして使用する場合、名前にはパーセントを含めないでください。 パーセントが含まれていると、RACF 総称プロファイルを使用したときに、それらの名前はどのセキュリティー検査にも組み込まれません。
- IBM i で英小文字、スラッシュ、パーセントの各文字が含まれている名前をコマンドに指定する場合は、それを引用符で囲む必要があります。 構造体内のフィールドまたは呼び出しのパラメーターとして指定する名前には、引用符を使用してはなりません。

ObjectName は、トピック名のフルネームを形成するのに使用します。

トピック名のフルネームは、*ObjectName* および *ObjectString* の 2 種類のフィールドからビルドできます。 これら 2 つのフィールドの使用方法について詳しくは、 トピック・ストリングの結合を参照してください。

ObjectName フィールドによって識別されるオブジェクトを検索できない場合は、*ObjectString* で指定されたストリングがある場合でも、呼び出しは理由コード MQRC_UNKNOWN_OBJECT_NAME で失敗します。

MQSO_RESUME オプションを使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、このフィールドは変更されません。

このフィールドの長さは MQ_TOPIC_NAME_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。

MQSO_ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、サブスクライブされるトピック・オブジェクトの名前を変更できません。 このフィールドと *ObjectString* フィールドは省略できます。 これらのフィールドが提供される場合は、その解決結果が同じトピック名のフルネームにならなければなりません。 そうでない場合、呼び出しは MQRC_TOPIC_NOT_ALTERABLE で失敗します。

MQSD の AlternateUserID (MQCHAR12)

MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY を指定する場合、このフィールドには、代替ユーザー ID が入っています。 代替ユーザー ID は、アプリケーションが現在実行されているユーザー ID の代わりに、サブスクリプションや宛先キューに対する出力 (MQSUB 呼び出しの **Hobj** パラメーターで指定) の許可を検査するために使用されるものです。

正常に実行されると、アプリケーションが現在実行されているユーザー ID の代わりに、このフィールドで指定されたユーザー ID がサブスクリプション所有ユーザー ID として記録されます。

MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY が指定されていて、このフィールドが最初のヌル文字またはフィールドの終わりまで全体が完全にブランクになっている場合、サブスクリプションが成功するのは、指定されたオプションまたは出力の宛先キューでこのトピックにサブスクライブするのにユーザー許可が必要でない場合だけです。

MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY が指定されていない場合は、このフィールドは無視されます。

以下の環境では、次のような違いがあります。

- z/OS では、サブスクリプションのための許可を検査するために、AlternateUserId の最初の 8 文字だけが使用されます。 ただし、現行のユーザー ID に、この特定の代替ユーザー ID を指定する権限があることが必要です。この検査には、代替ユーザー ID の 12 文字がすべて使用されます。 ユーザー ID に指定できる文字は、外部セキュリティー管理プログラムにより許可されています。

MQSO_RESUME を使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、このフィールドは変更されません。

これは入力フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_USER_ID_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 12 個のブランク文字です。

MQSD の AlternateSecurityID (MQBYTE40)

これは、AlternateUserId と共に許可サービスに渡されて、適切な許可検査を実行できるようにするセキュリティー ID です。

AlternateSecurityId が使用されるのは、MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY が指定されており、AlternateUserId フィールドが最初のヌル文字かフィールドの終わりまですべてブランクでない場合のみです。

MQSO_RESUME を使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、このフィールドは変更されません。

詳しくは、MQOD データ・タイプの 501 ページの『MQOD の AlternateSecurityID (MQBYTE40)』 の説明を参照してください。

MQSD の SubExpiry (MQLONG)

これは、サブスクリプションの満了後の時間で、10 分の 1 秒単位で表されます。 この間隔が渡された後は、パブリケーションはこのサブスクリプションと突き合わせられません。 サブスクリプションが満了すると即時に、パブリケーションはキューに送信されなくなります。 ただし、既にキューに入っているパブリケーションが影響を受けることはありません。 *SubExpiry* は、パブリケーションの満了期限には影響を与えません。

以下のような特殊値が認識されます。

MQEI_UNLIMITED
サブスクリプションの満了に期限はありません。

MQSO_ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、サブスクリプションの満了を変更できます。

MQSO_RESUME オプションを使用する MQSUB 呼び出しから戻る際、このフィールドはサブスクリプションの有効期限までの残り時間ではなく元の有効期限に設定されます。

ObjectString (MQCHARV) (MQSD の場合)

これは使用される長いオブジェクト名です。

ObjectString は、トピック名のフルネームを形成するのに使用します。

トピック名のフルネームは、*ObjectName* および *ObjectString* の 2 種類のフィールドからビルドできます。 これら 2 つのフィールドの使用方法について詳しくは、 トピック・ストリングの結合を参照してください。

ObjectString の最大長は 10240 です。

MQCHARV 構造体の使い方に関する説明に従うと *ObjectString* の指定が正しくない場合、または最大長を超える場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_OBJECT_STRING_ERROR が戻されます。

これは入力フィールドです。 この構造体のフィールドの初期値は、MQCHARV 構造体のものと同じです。

ワイルドカードが *ObjectString* 中にある場合は、MQSD の Options フィールドで指定されたワイルドカード・オプションを使用してこれらのワイルドカードの解釈を制御できます。

MQSO_RESUME オプションを使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、このフィールドは変更されません。バッファーが提供される場合、使用されるトピック名のフルネームが *ResObjectString* フィールドに戻されます。

MQSO_ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、サブスクライブされるトピック・オブジェクトの長い名前を変更できません。 このフィールドと *ObjectName* フィールドは省略できます。 これらのフィールドが提供される場合は、その解決結果が同じトピック名のフルネームにならなければなりません。そうでない場合、呼び出しは MQRC_TOPIC_NOT_ALTERABLE で失敗します。

SubName (MQCHARV) (MQSD の場合)

これはサブスクリプション名を指定します。 このフィールドは、*Options* でオプション MQSO_DURABLE が指定されているものの、提供内容が MQSO_NON_DURABLE に関するキュー・マネージャーでも使用される場合のみ必須です。

指定する場合は、*SubName* はサブスクリプションの識別に使用する方式なので、キュー・マネージャー中で固有でなければなりません。

SubName の最大長は 10240 です。

このフィールドは 2 つの目的を果たします。 MQSO_DURABLE サブスクリプションの場合、このフィールドを使用してサブスクリプションを識別し、サブスクリプションに対するハンドルをクローズした場合 (MQCO_KEEP_SUB オプションを使用) か、キュー・マネージャーから切断された場合に、サブスクリプションの作成後に再開できるようにします。 この処理は MQSO_RESUME オプションを指定した MQSUB 呼び出しを使用して行われます。 また、DISPLAY SBSTATUS の SUBID フィールドのサブスクリプションの管理ビューにも表示されます。

MQCHARV 構造体の使用法の説明に従って *SubName* が正しく指定されていない場合は、必要に応じて省略されます (つまり、 *SubName*)。 *VSLength* がゼロである場合) 、またはこれが最大長を超える場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_SUB_NAME_ERROR が戻ります。

これは入力フィールドです。 この構造体のフィールドの初期値は、MQCHARV 構造体のものと同じです。

MQSO_ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合、サブスクリプション名は、参照されているサブスクリプションの検索に使用する識別フィールドなので、変更できません。 MQSO_RESUME オプションを指定した MQSUB 呼び出しからの出力上で変更されません。

MQSD の SubUser データ (MQCHARV)

これはサブスクリプション・ユーザー・データを指定します。 このフィールドでサブスクリプションについて提供されるデータは、このサブスクリプションへ送信される各パブリケーションの MQSubUserData メッセージ・プロパティーとして含まれます。

SubUserData の最大長は 10240 です。

SubUserData の指定が (MQCHARV 構造の使用法の説明に従って) 誤っている場合は、または最大長を超える場合は、呼び出しが理由コード MQRC_SUB_USER_DATA_ERROR で失敗します。

これは入力フィールドです。 この構造体のフィールドの初期値は、MQCHARV 構造体のものと同じです。

MQSO_ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、サブスクリプション・ユーザー・データを変更できます。

バッファーが提供されている場合は、MQSO_RESUME オプションを使用する MQSUB 呼び出しからの出力上にこの可変長フィールドが戻され、*VSBufLen* 中には正のバッファー長があります。 呼び出し上でバッファーが提供されていない場合は、MQCHARV の *VSLength* フィールドにサブスクリプション・ユーザー・データの長さのみ戻されます。 提供されているバッファーがフィールドを戻すのに必要なスペースより小さい場合は、提供されているバッファーに *VSBufLen* のバイト数のみ戻されます。

MQSD の SubCorrelID (MQBYTE24)

このフィールドには、このサブスクリプションと突き合わせるすべてのパブリケーションに共通する相関 ID が含まれます。

重要 : 相関 ID は、階層内ではなく、パブリッシュ/サブスクライブ・クラスター内のキュー・マネージャー間でのみ受け渡し可能です。

このサブスクリプションと突き合わせるために送信されるすべてのパブリケーションには、メッセージ記述子中にこの相関 ID が含まれます。 複数のサブスクリプションが同じキューからパブリケーションを読み取る場合は、相関 ID で MQGET を使用すると、特定のサブスクリプションに関するパブリケーションのみ入手できます。 この相関 ID はキュー・マネージャーまたはユーザーのいずれかによって生成されます。

オプション MQSO_SET_CORREL_ID を指定しない場合は、相関 ID はキュー・マネージャーによって生成され、このフィールドは、このサブスクリプションに関してパブリッシュされる各メッセージ中で設定される相関 ID を含む出力フィールドになります。 生成される相関 ID は、4 バイトの製品 ID (ASCII と EBCDIC のどちらでも AMQX または CSQM) と、その後に組み込まれる、製品によって異なる固有のストリングから構成されます。

オプション MQSO_SET_CORREL_ID を指定する場合は、相関 ID はユーザーによって生成され、このフィールドは、このサブスクリプションに関する各パブリケーション中で設定される相関 ID を含む入力フィールドになります。 この場合、フィールドに MQCI_NONE が含まれていると、このサブスクリプションに関してパブリッシュされる各メッセージ中で設定される相関 ID は、元のメッセージ書き込みによって作成された相関 ID です。

オプション MQSO_GROUP_SUB が指定されており、指定された相関 ID が、同じキューおよびオーバーラップ・トピック・ストリングを使用する既存のグループ化されたサブスクリプションと同じである場合、グループ内で最も有意なサブスクリプションのみがパブリケーションのコピーと共に提供されます。

このフィールドの長さは MQ_CORREL_ID_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は MQCI_NONE です。

MQSO_ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合、このフィールドが入力フィールドであれば、サブスクリプション相関 ID を変更できます。ただし、サブスクリプションがグループ化されている、つまりオプション MQSO_GROUP_SUB を使用して作成されたサブスクリプションである場合は例外で、この場合はサブスクリプション相関 ID を変更できません。

MQSO_RESUME を使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、このフィールドはサブスクリプションの現行の相関 ID に設定されます。

PubPriority (MQLONG) (MQSD の場合)

この値は、このサブスクリプションと突き合わせるすべてのパブリケーション・メッセージのメッセージ記述子 (MQMD) の *Priority* フィールドにあります。 MQMD 中の *Priority* フィールドについて詳しくは、460 ページの『MQMD の優先度 (MQLONG)』 を参照してください。

値はゼロ以上でなければなりません。 ゼロは、最低優先順位です。 以下のような特殊値も使用できます。

MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF

MQSUB 呼び出し中の *Hobj* フィールド中でサブスクリプション・キューが提供されており、これが管理対象ハンドルでない場合は、メッセージの優先順位はこのキューの **DefPriority** 属性から取られます。 キューがクラスター・キューであるか、キュー名の解決パスに定義が 2 つ以上ある場合には、460

ページの『MQMD の優先度 (MQLONG)』 の説明どおりにパブリケーション・メッセージがキューに書き込まれる際に優先順位が判別されます。

MQSUB 呼び出しで管理対象ハンドルを使用した場合、メッセージの優先順位は、サブスクライブするトピックに関連付けられたモデル・キューの **DefPriority** 属性から取得されます。

MQPRI_PRIORITY_AS_PUBLISHED

メッセージの優先順位は、元のパブリケーションの優先順位です。 これはフィールドの初期値です。

MQSO_ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、以後のパブリケーション・メッセージの *Priority* を変更できます。

MQSO_RESUME を使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、このフィールドはサブスクリプションの現在使用中の優先順位に設定されます。

MQSD の PubAccounting トークン (MQBYTE32)

この値は、このサブスクリプションと突き合わせるすべてのパブリケーション・メッセージのメッセージ記述子 (MQMD) の *AccountingToken* フィールドにあります。 *AccountingToken* は、メッセージ ID コンテキストの一部です。 メッセージのコンテキストの詳細については、メッセージのコンテキストを参照してください。 MQMD 中の *AccountingToken* フィールドについて詳しくは、468 ページの『MQMD の AccountingToken (MQBYTE32)』 を参照してください。

以下の特殊値を *PubAccountingToken* フィールドで使用できます。

MQACT_NONE

アカウンティング・トークンが指定されていません。

値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。

C 言語の場合、定数 MQACT_NONE_ARRAY も定義されます。これは、MQACT_NONE と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

オプション MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT を指定しない場合は、会計トークンはキュー・マネージャーによって生成され、このフィールドは、このサブスクリプションに関してパブリッシュされる各メッセージ中で設定される *AccountingToken* を含む出力フィールドになります。

オプション MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT を指定する場合は、会計トークンはユーザーによって生成され、このフィールドは、このサブスクリプションに関する各パブリケーション中で設定される *AccountingToken* を含む入力フィールドになります。

このフィールドの長さは MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は MQACT_NONE です。

MQSO_ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、以後のパブリケーション・メッセージ中の *AccountingToken* の値を変更できます。

MQSO_RESUME を使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、このフィールドはサブスクリプションの現在使用中の *AccountingToken* に設定されます。

PubApplIdentityData (MQCHAR32) (MQSD の場合)

この値は、 このサブスクリプションと一致するすべてのパブリケーション・メッセージの メッセージ記述子 (MQMD) の *ApplIdentityData* フィールドの値です。 *ApplIdentityData* は、メッセージ ID コンテキストの一部です。 メッセージのコンテキストの詳細については、メッセージのコンテキストを参照してください。 MQMD 中の *ApplIdentityData* フィールドについて詳しくは、470 ページの『ApplIdentityData (MQCHAR32) (MQMD の場合)』 を参照してください。

オプション MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT を指定しない場合は、 このサブスクリプションに関してパブリッシュされる各メッセージに 設定される *ApplIdentityData* は、 デフォルトのコンテキスト情報としてブランクになります。

オプション MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT を指定する場合は、*PubApplIdentityData* はユーザーによって生成され、このフィールドは、このサブスクリプションに関する各パブリケーション中で設定される *ApplIdentityData* を含む入力フィールドになります。

このフィールドの長さは MQ_APPL_IDENTITY_DATA_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 32 桁のブランク文字です。

MQSO_ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、以後のパブリケーション・メッセージの *ApplIdentityData* を変更できます。

MQSO_RESUME を使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、このフィールドはサブスクリプションの現在使用中の *ApplIdentityData* に設定されます。

SelectionString (MQCHARV) (MQSD の場合)

これは、トピックからのメッセージをサブスクライブするときに使用される選択基準を提供するために使用されるストリングです。

この可変長フィールドは、MQSO_RESUME オプションを使用している MQSUB 呼び出しからの出力に戻されます。バッファーが指定されていれば、VSBufSize に正のバッファー長もあります。 呼び出しにバッファーの指定がない場合は、選択ストリングの長さだけが、MQCHARV の VSLength フィールドに戻されます。 フィールドを返すのに必要なスペースよりも提供されたバッファーが小さい場合、VSBufSize バイトのみがそのバッファーに戻されます。

297 ページの『MQCHARV - 可変長ストリング』 構造体の使用方法に関する説明に従うと、*SelectionString* の指定が正しくない場合、 または最大長を超える場合、呼び出しは失敗し、 理由コード MQRC_SELECTION_STRING_ERROR が戻されます。

SelectionString の使用法については、セレクターで説明しています。

SubLevel (MQLONG) (MQSD の場合)

これはサブスクリプションに関連付けられているレベルです。 パブリケーションがこのサブスクリプションに配布されるのは、このサブスクリプションが属するサブスクリプション・セットで使用される SubLevel の最高値が、パブリケーション時に使用される PubLevel 値以下である場合のみです。 ただし、パブリケーションが保持されている場合は、パブリッシュ・レベル 1 で再パブリッシュされるため、より高いレベルのサブスクライバーには使用できなくなります。

値は 0 から 9 の範囲でなければなりません。 ゼロが最低レベルです。

このフィールドの初期値は 1 です。

詳細については、インターセプト・パブリケーションを参照してください。

MQSO_ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、SubLevel を変更できません。

1 より大きな値の SubLevel と MQSO_PUBLICATIONS_ON_REQUEST オプションを組み合わせて指定することはできません。

MQSO_RESUME を使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、このフィールドはサブスクリプションの現在使用中のレベルに設定されます。

ResObject ストリング (MQCHARV) (MQSD の場合)

これは、*ObjectName* で指定される名前をキュー・マネージャーが解決した後の長いオブジェクト名です。

ObjectString に長いオブジェクト名が指定され、*ObjectName* に何も指定されない場合、このフィールドに戻される値は、*ObjectString* で指定されたものと同じになります。

このフィールドが省略されている (つまり ResObjectString.VSBufSize がゼロである) 場合、*ResObjectString* は戻されませんが、 長さが ResObjectString.VSLength に戻されます。 この長さが ResObjectString の全長より短い場合は、 切り捨てられ、指定された長さに入るだけの文字が右端から戻されます。

MQCHARV 構造体の使い方に関する説明に従うと *ResObjectString* の指定が正しくない場合、または最大長を超える場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_RES_OBJECT_STRING_ERROR が戻されます。

MQSMPO - メッセージ・プロパティー設定オプション

MQSMPO 構造体を使用すると、アプリケーションで、メッセージのプロパティーを設定する方法を制御するオプションを指定できます。 この構造は、**MQSETMP** 呼び出しの入力パラメーターです。

可用性

すべての IBM MQ システムおよび IBM MQ クライアント。

文字セットとエンコード

MQSMPO 内のデータは、アプリケーションの文字セットおよびアプリケーションのエンコード (**MQENC_NATIVE**) でなければなりません。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *531. MQSMPO* のフィールド

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
StrucId (構造 ID)	MQSMPO_STRUC_ID	'SMPO'
Version (構造体のバージョン番号)	MQSMPO_VERSION_1	1
Options (オプション)	MQSMPO_NONE	0
ValueEncoding (プロパティー値エンコード)	MQENC_NATIVE	環境に依存
ValueCCSID (プロパティー値の文字セット)	MQCCSI_APPL	-3

注 :

1. ヌル・ストリングまたはブランクの値は、C 言語ではヌル・ストリングを表し、他のプログラミング言語ではブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQSMPO_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。

```
MQSMPO MySMPO = {MQSMPO_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQSMPO の C 宣言

```
typedef struct tagMQSMPO MQSMPO;
struct tagMQSMPO {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    Options;         /* Options that control the action of MQSETMP */
  MQLONG    ValueEncoding;   /* Encoding of Value */
  MQLONG    ValueCCSID;      /* Character set identifier of Value */
};
```

MQSMPO の COBOL 宣言

```
**   MQSMPO structure
  10 MQSMPO.
**    Structure identifier
   15 MQSMPO-STRUCID       PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQSMPO-VERSION       PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQSETMP
   15 MQSMPO-OPTIONS       PIC S9(9) BINARY.
**    Encoding of VALUE
   15 MQSMPO-VALUEENCODING PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of VALUE
   15 MQSMPO-VALUECCSID    PIC S9(9) BINARY.
```

MQSMPO の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQSMPO based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action of MQSETMP */
  3 ValueEncoding  fixed bin(31), /* Encoding of Value */
  3 ValueCCSID     fixed bin(31), /* Character set identifier of Value */
```

MQSMPO の高水準アセンブラー宣言

```
MQSMPO                DSECT
MQSMPO_STRUCID        DS   CL4   Structure identifier
MQSMPO_VERSION        DS   F     Structure version number
MQSMPO_OPTIONS        DS   F     Options that control the action of
*                                MQSETMP
MQSMPO_VALUEENCODING  DS   F     Encoding of VALUE
MQSMPO_VALUECCSID     DS   F     Character set identifier of VALUE
MQSMPO_LENGTH         EQU  *-MQSMPO
MQSMPO_AREA           DS   CL(MQSMPO_LENGTH)
```

StrucId (MQCHAR4) (MQSMPO の場合)

これは、メッセージ・プロパティー設定オプション構造体の構造体 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQSMPO_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQSMPO_STRUC_ID

メッセージ・プロパティー設定オプション構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 **MQSMPO_STRUC_ID_ARRAY** も定義されます。 これは **MQSMPO_STRUC_ID** と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQSMPO のバージョン (MQLONG)

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

MQSMPO_VERSION_1
バージョン 1 のメッセージ・プロパティー設定オプション構造。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQSMPO_CURRENT_VERSION
メッセージ・プロパティー設定オプション構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は **MQSMPO_VERSION_1** です。

MQSMPO のオプション (MQLONG)

位置オプション

以下は、プロパティー・カーソルと比較したプロパティーの相対位置に関するオプションです。

MQSMPO_SET_FIRST
指定した名前と一致する最初のプロパティーの値を設定します。これが存在しない場合には、階層がこれと一致する他のすべてのプロパティーの後に、新しいプロパティーを追加します。

MQSMPO_SET_PROP_UNDER_CURSOR
プロパティー・カーソルによって指し示されるプロパティーの値を設定します。 プロパティー・カーソルによって指し示されるプロパティーは、MQIMPO_INQ_FIRST または MQIMPO_INQ_NEXT オプションのいずれかによって最後に照会されたものです。

MQGET 呼び出しでメッセージ・ハンドルを再利用する場合や、MQPUT 呼び出しの MQGMO または MQPMO 構造体の *MsgHandle* フィールドにメッセージ・ハンドルが指定された場合には、プロパティー・カーソルはリセットされます。

プロパティー・カーソルがまだ確立されていない時点でこのオプションを使用する場合や、プロパティー・カーソルによって指し示されるプロパティーが削除されている場合は、呼び出しは完了コード MQCC_FAILED および理由コード MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE で失敗します。

MQSMPO_SET_PROP_BEFORE_CURSOR
プロパティー・カーソルによって指し示されるプロパティーの前に新しいプロパティーを設定します。 プロパティー・カーソルによって指し示されるプロパティーは、MQIMPO_INQ_FIRST または MQIMPO_INQ_NEXT オプションのいずれかによって最後に照会されたものです。

MQGET 呼び出しでメッセージ・ハンドルを再利用する場合や、MQPUT 呼び出しの MQGMO または MQPMO 構造体の *MsgHandle* フィールドにメッセージ・ハンドルが指定された場合には、プロパティー・カーソルはリセットされます。

プロパティー・カーソルがまだ確立されていない時点でこのオプションを使用する場合や、プロパティー・カーソルによって指し示されるプロパティーが削除されている場合は、呼び出しは完了コード MQCC_FAILED および理由コード MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE で失敗します。

MQSMPO_SET_PROP_AFTER_CURSOR
プロパティー・カーソルによって指し示されるプロパティーの後に新しいプロパティーを設定します。 プロパティー・カーソルによって指し示されるプロパティーは、MQIMPO_INQ_FIRST または MQIMPO_INQ_NEXT オプションのいずれかによって最後に照会されたものです。

MQGET 呼び出しでメッセージ・ハンドルを再利用する場合や、MQPUT 呼び出しの MQGMO または MQPMO 構造体の *MsgHandle* フィールドにメッセージ・ハンドルが指定された場合には、プロパティー・カーソルはリセットされます。

プロパティー・カーソルがまだ確立されていない時点でこのオプションを使用する場合や、プロパティー・カーソルによって指し示されるプロパティーが削除されている場合は、呼び出しは完了コード MQCC_FAILED および理由コード MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE で失敗します。

MQSMPO_APPEND_PROPERTY
階層が一致する他のすべてのプロパティーの後に新規プロパティーを追加します。 指定された名前と一致するプロパティーが 1 つ以上存在する場合は、そのプロパティーのリストの末尾の後に新規プロパティーが追加されます。

このオプションを使用すると、同じ名前のプロパティーのリストを作成できます。

説明されているオプションを必要としない場合、以下のオプションを使用します。

MQSMPO_NONE
指定されるオプションはありません。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、MQSMPO_SET_FIRST です。

ValueEncoding (MQLONG) (MQSMPO の場合)

値が数値の場合に設定されるプロパティー値のエンコード。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は **MQENC_NATIVE** です。

ValueCCSID (MQLONG) (MQSMPO の場合)

値が文字ストリングの場合に設定されるプロパティー値の文字セット。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は **MQCCSI_APPL** です。

MQSRO - サブスクリプション要求オプション

MQSRO 構造体を使用して、サブスクリプションの要求方法を制御するオプションをアプリケーションで指定できます。 この構造は、MQSUBRQ 呼び出しの入出力パラメーターです。

可用性

MQSRO 構造体は、以下のプラットフォームで使用できます。

- AIX
- IBM i
- Linux
- Windows
- z/OS

および、これらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

バージョン

MQSRO の現行バージョンは MQSRO_VERSION_1 です。

文字セットとエンコード

MQSRO のデータは、 **CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。 ただし、アプリケーションが MQ MQI クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
StrucId (構造 ID)	MQSRO_STRUC_ID	'SRO¬'
Version (構造体のバージョン番号)	MQSRO_VERSION_1	1
Options (オプション)	MQSRO_NONE	0
NumPubs (パブリケーションの数)	なし	0

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
注: 1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。 2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQSRO_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。 `MQSRO MySRO = {MQSRO_DEFAULT};`		

言語ごとの宣言

MQSRO の C 宣言

```
typedef struct tagMQSRO MQSRO;
struct tagMQSRO {
  MQCHAR4   StrucId;              /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;              /* Structure version number */
  MQLONG    Options;              /* Options that control the action of MQSUBRQ */
  MQLONG    NumPubs;              /* Number of publications sent */
  /* Ver:1 */
};
```

MQSRO の COBOL 宣言

```
** MQSRO structure
 10  MQSRO.
** Structure identifier
 15  MQSRO-STRUCID            PIC X(4).
** Structure version number
 15  MQSRO-VERSION            PIC S9(9) BINARY.
** Options that control the action of MQSUBRQ
 15  MQSRO-OPTIONS            PIC S9(9) BINARY.
** Number of publications sent
 15  MQSRO-NUMPUBS            PIC S9(9) BINARY.
```

MQSRO の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQSRO based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action of MQSUBRQ */
  3 NumPubs        fixed bin(31); /* Number of publications sent */
```

MQSRO の高水準アセンブラー宣言

```
MQSRO                   DSECT
MQSRO_STRUCID           DS    CL4   Structure identifier
MQSRO_VERSION           DS    F     Structure version number
MQSRO_OPTIONS           DS    F     Options that control the action of MQSUBRQ
MQSRO_NUMPUBS           DS    F     Number of publications sent
*
MQSRO_LENGTH            EQU   *-MQSRO
                        ORG   MQSRO
MQSRO_AREA              DS    CL(MQSRO_LENGTH)
```

StrucId (MQCHAR4) (MQSRO の場合)

これは、サブスクリプション要求オプション構造の構造 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQSRO_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQSRO_STRUC_ID
サブスクリプション要求オプション構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQSRO_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは MQSRO_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQSRO のバージョン (MQLONG)

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

MQSRO_VERSION_1
バージョン 1 のサブスクリプション要求オプションの構造。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQSRO_CURRENT_VERSION
サブスクリプション要求オプションの構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 フィールドの初期値は、MQSRO_VERSION_1 です。

MQSRO のオプション (MQLONG)

以下のオプションを 1 つ指定する必要があります。 オプションは、1 つだけ指定することができます。

MQSRO_FAIL_IF_QUIESCING

MQSUBRQ 呼び出しは、キュー・マネージャーが静止状態にあるときに失敗します。 z/OS では、CICS または IMS アプリケーションについてこのオプションを指定すると、接続が静止状態になっている場合には MQSUBRQ 呼び出しを強制的に失敗させます。

デフォルト・オプション: 上記で説明されたオプションが必要でない場合、以下のオプションを使用しなければなりません。

MQSRO_NONE

この値は、他のオプションが指定されなかったことを示すために使用します。すべてのオプションはデフォルト値であるとみなされます。

MQSRO_NONE は、プログラムの文書化に役立ちます。 このオプションは、他のオプションと組み合わせて使用するオプションではありませんが、このオプションの値はゼロと等価なので、他のオプションと組み合わせて使用しても、エラーとして検出されることはありません。

NumPubs (MQLONG) (MQSRO の場合)

これはアプリケーションに戻される出力フィールドで、この呼び出しの結果としてサブスクリプション・キューに送信されるパブリケーションの数を示します。 この呼び出しの結果としてこの数のパブリケーションが送信されていますが、これだけ多くのメッセージをアプリケーションが取得できるという保証はありません。 非持続メッセージの場合は特にそうです。

サブスクライブされるトピックにワイルドカードが含まれていた場合は、パブリケーションが複数ある可能性があります。 *Hsub* で表されているサブスクリプションの作成時にトピック・ストリング中にワイルドカードがない場合は、この呼び出しの結果として 1 つ以上のパブリケーションが送信されます。

MQSTS - 状況報告構造体

MQSTS 構造体は、MQSTAT コマンドからの出力パラメーターです。 MQSTAT コマンドは、状況情報を取得するために使用されます。 この情報は MQSTS 構造体に戻されます。

文字セットとエンコード

MQSTS の文字データは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットです。これは、 *CodedCharSetId* キュー・マネージャー属性で指定します。 MQSTS の数値データは、ネイティブ・マシン・エンコードになっています。これは、*Encoding* によって与えられます。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *532. MQSTS* のフィールド

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
StrucId (構造 ID)	MQSTS_STRUC_ID	'STAT¬'
Version (構造体のバージョン番号)	MQSTS_VERSION_1	1
CompCode (最初のエラーの完了コード)	MQCC_OK	0
Reason (最初のエラーの理由コード)	MQRC_NONE	0
PutSuccessCount (成功した非同期書き込み呼び出しの数)	なし	0
PutWarningCount (警告があった非同期書き込み呼び出しの数)	なし	0
PutFailureCount (失敗した非同期書き込み呼び出しの数)	なし	0
ObjectType (失敗したオブジェクトのタイプ)	MQOT_Q	1
ObjectName (失敗したオブジェクトの名前)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
ObjectQMgrName (失敗したオブジェクトを所有するキュー・マネージャーの名前)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
ResolvedObjectName (宛先キューの解決名)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
ResolvedQMgrName (宛先キュー・マネージャーの解決済みの名前)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
注 : Version が MQSTS_VERSION_2 より前のものである場合、以下のフィールドは無視されます。		
ObjectString (失敗したオブジェクトの長いオブジェクト名)	MQCHARV_DEFAULT	{NULL,0,0,0,-3}
SubName (失敗したサブスクリプションのサブスクリプション名)	MQCHARV_DEFAULT	{NULL,0,0,0,-3}
OpenOptions (障害に関連するオープン・オプション)	なし	0
SubOptions(障害に関連したサブスクリプション・オプション)	なし	0

注 :

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. ヌル・ストリングまたはブランクの値は、C 言語ではヌル・ストリングを表し、他のプログラミング言語ではブランク文字を表します。
3. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQSTS_DEFAULT に表にリストされている値が設定されています。 この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。

```
MQSTS MySTS = {MQSTS_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQSTS の C 宣言

```
typedef struct tagMQSTS MQSTS;
struct tagMQSTS {
 MQCHAR4   StrucId;            /* Structure identifier */
 MQLONG    Version;            /* Structure version number */
 MQLONG    CompCode;           /* Completion Code of first error */
 MQLONG    Reason;             /* Reason Code of first error */
 MQLONG    PutSuccessCount;    /* Number of Async calls succeeded */
 MQLONG    PutWarningCount;    /* Number of Async calls had warnings */
 MQLONG    PutFailureCount;    /* Number of Async calls had failures */
 MQLONG    ObjectType;         /* Failing object type */
 MQCHAR48  ObjectName;         /* Failing object name */
 MQCHAR48  ObjectQMgrName;     /* Failing object queue manager name */
 MQCHAR48  ResolvedObjectName; /* Resolved name of destination queue */
 MQCHAR48  ResolvedQMgrName;   /* Resolved name of destination qmgr */
/* Ver:1 */
 MQCHARV   ObjectString;       /* Failing object long name */
 MQCHARV   SubName;            /* Failing subscription name */
 MQLONG    OpenOptions;        /* Failing open options */
 MQLONG    SubOptions;         /* Failing subscription options */
/* Ver:2 */
};
```

MQSTS の COBOL 宣言

```
      ** MQSTS structure
       10  MQSTS.
      ** Structure identifier
       15  MQSTS-STRUCID PIC X(4).
      ** Structure version number
       15  MQSTS-VERSION PIC S9(9) BINARY.
      ** Completion Code of first error
       15  MQSTS-COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
      ** Reason Code of first error
       15  MQSTS-REASON PIC S9(9) BINARY.
      ** Number of Async put calls succeeded
       15  MQSTS-PUTSUCCESSCOUNT PIC S9(9) BINARY.
      ** Number of Async put calls had warnings
       15  MQSTS-PUTWARNINGCOUNT PIC S9(9) BINARY.
      ** Number of Async put calls had failures
       15  MQSTS-PUTFAILURECOUNT PIC S9(9) BINARY.
      ** Failing object type
       15  MQSTS-OBJECTTYPE PIC S9(9) BINARY.
      ** Failing object name
       15  MQSTS-OBJECTNAME PIC X(48).
      ** Failing object queue manager
       15  MQSTS-OBJECTQMGRNAME PIC X(48).
      ** Resolved name of destination queue
       15  MQSTS-RESOLVEDOBJECTNAME PIC X(48).
      ** Resolved name of destination qmgr
       15  MQSTS-RESOLVEDQMGRNAME PIC X(48).
      ** Ver:1 **
      ** Failing object long name
       15  MQSTS-OBJECTSTRING.
      ** Address of variable length string
       20  MQSTS-OBJECTSTRING-VSPTR POINTER.
      ** Offset of variable length string
       20  MQSTS-OBJECTSTRING-VSOFFSET PIC S9(9) BINARY.
      ** Size of buffer
       20  MQSTS-OBJECTSTRING-VSBUFSIZE PIC S9(9) BINARY.
      ** Length of variable length string
       20  MQSTS-OBJECTSTRING-VSLENGTH PIC S9(9) BINARY.
      ** CCSID of variable length string
       20  MQSTS-OBJECTSTRING-VSCCSID PIC S9(9) BINARY.
      ** Failing subscription name
       15  MQSTS-SUBNAME.
      ** Address of variable length string
       20  MQSTS-SUBNAME-VSPTR POINTER.
      ** Offset of variable length string
       20  MQSTS-SUBNAME-VSOFFSET PIC S9(9) BINARY.
      ** Size of buffer
       20  MQSTS-SUBNAME-VSBUFSIZE PIC S9(9) BINARY.
      ** Length of variable length string
       20  MQSTS-SUBNAME-VSLENGTH PIC S9(9) BINARY.
```

```
      ** CCSID of variable length string
       20  MQSTS-SUBNAME-VSCCSID PIC S9(9) BINARY.
      ** Failing open options
       15  MQSTS-OPENOPTIONS PIC S9(9) BINARY.
      ** Failing subscription options
       15  MQSTS-SUBOPTIONS PIC S9(9) BINARY.
      ** Ver:2 **
```

MQSTS の PL/I 宣言

```
dcl
   1 MQSTS based,
     3 StrucId             char(4),       /* Structure identifier */
      3 Version            fixed bin(31), /* Structure version number */
      3 CompCode           fixed bin(31), /* Completion code */
      3 Reason             fixed bin(31), /* Reason code */
      3 PutSuccessCount    fixed bin(31), /* Put success count */
      3 PutWarningCount    fixed bin(31), /* Put warning count */
      3 PutFailureCount    fixed bin(31), /* Put failure count */
      3 ObjectType         fixed bin(31), /* Object type */
      3 ObjectName         char(48), /* Object name */
      3 ObjectQmgrName     char(48), /* Object queue manager */
      3 ResolvedObjectName char(48), /* Resolved Object name */
      3 ResolvedQmgrName   char(48); /* Resolved Object queue manager */
  /* Ver:1 */
      3 ObjectString,                /* Failing object long name */
         5 VSPtr pointer,            /* Address of variable length string */
         5 VSOffset fixed bin(31),   /* Offset of variable length string */
         5 VSBufSize fixed bin(31),  /* Size of buffer */
         5 VSLength fixed bin(31),   /* Length of variable length string */
         5 VSCCSID fixed bin(31);    /* CCSID of variable length string */
      3 SubName,                     /* Failing subscription name */
         5 VSPtr pointer,            /* Address of variable length string */
         5 VSOffset fixed bin(31),   /* Offset of variable length string */
         5 VSBufSize fixed bin(31),  /* Size of buffer */
         5 VSLength fixed bin(31),   /* Length of variable length string */
         5 VSCCSID fixed bin(31);    /* CCSID of variable length string */
     3 OpenOptions fixed bin(31),    /* Failing open options */
     3 SubOptions fixed bin(31);     /* Failing subscription options */
  /* Ver:2 */
```

MQSTS の高水準アセンブラー宣言

```
    MQSTS                          DSECT
    MQSTS_STRUCID                  DS    CL4   Structure identifier
    MQSTS_VERSION                  DS    F     Structure version number
    MQSTS_COMPCODE                 DS    F     Completion code
    MQSTS_REASON                   DS    F     Reason code
    MQSTS_PUTSUCCESSCOUNT          DS    F     Success count
    MQSTS_PUTWARNINGCOUNT          DS    F     Warning count
    MQSTS_PUTFAILURECOUNT          DS    F     Failure count
    MQSTS_OBJTYPE                  DS    F     Object type
    MQSTS_OBJNAME                  DS    CL48  Object name
    MQSTS_OBJQMGR                  DS    CL48  Object queue manager
    MQSTS_ROBJNAME                 DS    CL48  Resolved object name
    MQSTS_ROBJQMGR                 DS    CL48  Resolved object queue manager
    MQSTS_OBJECTSTRING             DS    0F   Force fullword alignment
    MQSTS_OBJECTSTRING_VSPTR       DS    A  Address of variable length string
    MQSTS_OBJECTSTRING_VSOFFSET    DS    F  Offset of variable length string
    MQSTS_OBJECTSTRING_VSBUFSIZE   DS    F  Size of buffer
    MQSTS_OBJECTSTRING_VSLENGTH    DS    F  Length of variable length string
    MQSTS_OBJECTSTRING_VSCCSID     DS    F  CCSID of variable length string
    MQSTS_OBJECTSTRING_LENGTH      EQU   *-MQSTS_OBJECTSTRING
                                         ORG   MQSTS_OBJECTSTRING
    MQSTS_OBJECTSTRING_AREA        DS    CL(MQSTS_OBJECTSTRING_LENGTH)
    *
    MQSTS_SUBNAME                  DS    0F Force fullword alignment
    MQSTS_SUBNAME_VSPTR            DS    A  Address of variable length string
    MQSTS_SUBNAME_VSOFFSET         DS    F  Offset of variable length string
    MQSTS_SUBNAME_VSBUFSIZE        DS    F  Size of buffer
    MQSTS_SUBNAME_VSLENGTH         DS    F  Length of variable length string
    MQSTS_SUBNAME_VSCCSID          DS    F  CCSID of variable length string
    MQSTS_SUBNAME_LENGTH           EQ    *-MQSTS_SUBNAME
                                         ORG   MQSTS_SUBNAME
    MQSTS_SUBNAME_AREA             DS    CL(MQSTS_SUBNAME_LENGTH)
    *
    MQSTS_OPENOPTIONS              DS    F  Failing open options
```

```
    MQSTS_SUBOPTIONS              DS    F  Failing subscription option
    MQSTS_LENGTH                  EQU   *-MQSTS
                                  ORG   MQSTS
    MQSTS_AREA                    DS    CL(MQSTS_LENGTH)
```

関連資料

802 ページの『MQSTAT - 状況情報の取り出し』
MQSTAT 呼び出しを使用して、状況情報を取り出します。 戻される状況情報のタイプは、呼び出しで指定されている Type 値によって判別されます。

MQSTS の StrucId (MQCHAR4)

これは、状況報告構造の構造 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQSTS_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQSTS_STRUC_ID
状況報告構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQSTS_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは MQSTS_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQSTS のバージョン (MQLONG)

構造体のバージョン番号。

値は、以下のいずれかでなければなりません。

MQSTS_VERSION_1
バージョン 1 の状況報告構造体。

MQSTS_VERSION_2
バージョン 2 の状況報告構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQSTS_CURRENT_VERSION
状況報告構造体の現行バージョン。 現行バージョンは MQSTS_VERSION_2 です。

Version は、常に入力フィールドです。 初期値は、MQSTS_VERSION_1 です。

CompCode (MQLONG) (MQSTS の場合)

報告対象の操作の完了コード。

CompCode の解釈は、MQSTAT **Type** パラメーターの値に依存します。

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

これは、ObjectName で指定されたオブジェクトに対する以前の非同期 PUT 操作によって生成された完了コードです。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

これは、再接続中であるか、または再接続に失敗した場合に、その再接続の開始の原因となった完了コードです。

接続が現在確立されている場合、値は MQCC_OK になります。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

これは、再接続に失敗した場合に、その再接続の失敗の原因となった完了コードです。

接続が現在確立されているかまたは再接続の途中である場合、値は MQCC_OK になります。

CompCode は、常に出力フィールドです。 初期値は、MQCC_OK です。

MQSTS の理由 (MQLONG)
報告対象の操作の理由コード。

Reason の解釈は、MQSTAT **Type** パラメーターの値に依存します。

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

これは、ObjectName で指定されたオブジェクトに対する前の非同期 PUT 操作によって生成された理由コードです。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

接続が再接続されたり、再接続に失敗したりした場合、この理由コードが再接続開始の原因となっています。

接続が現在確立されている場合、値は MQRC_NONE になります。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

接続が再接続に失敗した場合、この理由コードが再接続失敗の原因となっています。

接続が現在確立されているかまたは再接続の途中である場合、値は MQRC_NONE になります。

Reason は出力フィールドです。 初期値は、MQRC_NONE です。

MQSTS の PutSuccess 数 (MQLONG)
成功した非同期 PUT 操作の数。

PutSuccessCount の値は、MQSTAT **Type** パラメーターの値に依存します。

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

MQSTS 構造体で指定されたオブジェクトに対して行われた非同期 PUT 操作のうち、MQCC_OK で完了したものの数。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

ゼロ。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

ゼロ。

PutSuccessCount は出力フィールドです。 初期値はゼロです。

PutWarning 数 (MQLONG) (MQSTS の場合)
警告で終了した非同期 PUT 操作の数。

PutWarningCount の値は、MQSTAT **Type** パラメーターの値に依存します。

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

MQSTS 構造体で指定されたオブジェクトに対して行われた非同期 PUT 操作のうち、MQCC_WARNING で完了したものの数。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

ゼロ。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

ゼロ。

PutWarningCount は出力フィールドです。 初期値はゼロです。

PutFailureMQSTS の数 (MQLONG)
失敗した非同期 PUT 操作の数。

PutFailureCount の値は、MQSTAT **Type** パラメーターの値に依存します。

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

MQSTS 構造体で指定されたオブジェクトに対して行われた非同期 PUT 操作のうち、MQCC_FAILED で完了したものの数。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

ゼロ。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

ゼロ。

PutFailureCount は出力フィールドです。 初期値はゼロです。

ObjectType (MQLONG) (MQSTS の場合)

報告対象の *ObjectName* で指定されたオブジェクトのタイプ。

ObjectType に指定できる値を、164 ページの『MQOT_* (オブジェクト・タイプおよび拡張オブジェクト・タイプ)』にリストしています。

ObjectType は出力フィールドです。 初期値は、MQOT_Q です。

ObjectName (MQCHAR48) (MQSTS の場合)

報告対象のオブジェクトの名前。

ObjectName の解釈は、MQSTAT **Type** パラメーターの値に依存します。

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

これは、PUT 操作で使用されるキューまたはトピックの名前です。 失敗した場合は、MQSTS 構造体の *CompCode* および *Reason* フィールドで報告されます。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

接続が再接続されている場合、これはその接続と関連付けられたキュー・マネージャーの名前です。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

接続が再接続に失敗した場合、これは再接続が失敗する原因となったオブジェクトの名前です。 失敗の理由は、MQSTS 構造体の *CompCode* および *Reason* フィールドで報告されます。

ObjectName は出力フィールドです。 初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。

ObjectQMgrMQSTS の名前 (MQCHAR48)

報告対象のキュー・マネージャーの名前。

ObjectQMgrName の解釈は、MQSTAT **Type** パラメーターの値に依存します。

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

これは、 *ObjectName* オブジェクトが定義されているキュー・マネージャーの名前です。 最初のヌル文字またはフィールドの終わりまで名前をすべてブランクにすると、アプリケーションが接続されているキュー・マネージャー (ローカル・キュー・マネージャー) を指定したと見なされます。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

Multi

ObjectQMgrName フィールドには、再接続が要求されているキュー・マネージャーの名前が含まれます。キュー・マネージャーが指定されていない場合は空白になります。 可能な場合には、クライアントはその名前のキュー・マネージャーへの再接続を試行します。

z/OS

ブランク。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

接続が再接続に失敗した場合、これは再接続が失敗する原因となったオブジェクトの名前です。 失敗の理由は、MQSTS 構造体の *CompCode* および *Reason* フィールドで報告されます。

ObjectQMgrName は出力フィールドです。 値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。

ResolvedObjectMQSTS の名前 (MQCHAR48)

ローカル・キュー・マネージャーが名前を解決した後の、*ObjectName* で指定されるオブジェクトの名前。

ResolvedObjectName の解釈は、MQSTAT **Type** パラメーターの値に依存します。

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

ResolvedObjectName は、ローカル・キュー・マネージャーが名前を解決した後の、*ObjectName* で指定されるオブジェクトの名前です。 戻される名前は、 *ResolvedQMgrName* によって識別されるキュー・マネージャー上に存在するオブジェクトの名前です。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

ブランク。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

ブランク。

ResolvedObjectName は出力フィールドです。 初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。

ResolvedQMgrMQSTS の名前 (MQCHAR48)

ローカル・キュー・マネージャーが名前を解決した後の宛先キュー・マネージャーの名前。

ResolvedQMgrName の解釈は、MQSTAT **Type** パラメーターの値に依存します。

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

ResolvedQMgrName は、ローカル・キュー・マネージャーが名前を解決した後の宛先キュー・マネージャーの名前です。 戻される名前は、*ResolvedObjectName* によって識別されたオブジェクトを所有する、キュー・マネージャーの名前です。 *ResolvedQMgrName* は、ローカル・キュー・マネージャーの名前にすることができます。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

ブランク。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

ブランク。

ResolvedQMgrName は、常に出力フィールドです。 初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。

ObjectString (MQCHARV) (MQSTS の場合)

報告対象の失敗オブジェクトの長いオブジェクト名。 現行では、MQSTS のバージョン 2 以上のみ。

ObjectString の解釈は、MQSTAT **Type** パラメーターの値に依存します。

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

これは、失敗した MQPUT 操作で使用されたキューまたはトピックの長いオブジェクト名です。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

長さゼロのストリング

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

これは、再接続が失敗する原因となったオブジェクトの長いオブジェクト名です。

ObjectString は出力フィールドです。 その初期値は、長さゼロのストリングです。

MQSTS の SubName (MQCHARV)
失敗しているサブスクリプションの名前。 現行では、MQSTS のバージョン 2 以上のみ。

SubName の解釈は、MQSTAT **Type** パラメーターの値に依存します。

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

長さゼロのストリング。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

長さゼロのストリング。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

再接続が失敗する原因となったサブスクリプションの名前。 サブスクリプション名が使用可能でない場合、または失敗がサブスクリプションに関連していない場合には、これは長さゼロのストリングです。

SubName は出力フィールドです。 その初期値は、長さゼロのストリングです。

OpenOptions (MQLONG) (MQSTS の場合)
報告対象のオブジェクトを開くために使用される OpenOptions。 現行では、MQSTS のバージョン 2 以上のみ。

OpenOptions の値は、MQSTAT **Type** パラメーターの値に依存します。

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

ゼロ。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

ゼロ。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

障害の発生時に使用されていた OpenOptions。 失敗の理由は、MQSTS 構造体の *CompCode* および *Reason* フィールドで報告されます。

OpenOptions は出力フィールドです。 初期値はゼロです。

MQSTS の SubOptions (MQLONG)
失敗したサブスクリプションを開くために使用された SubOptions。 現行では、MQSTS のバージョン 2 以上のみ。

SubOptions の解釈は、MQSTAT **Type** パラメーターの値に依存します。

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

ゼロ。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

ゼロ。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

障害の発生時に使用されていた SubOptions。 障害がトピックへのサブスクリプションに関連していない場合、返される値はゼロです。

SubOptions は出力フィールドです。 初期値はゼロです。

MQTM - トリガー・メッセージ
MQTM 構造体は、キュー・トリガー・イベントが発生した時に、キュー・マネージャーによりトリガー・モニター・アプリケーションに送信されるトリガー・メッセージ内のデータについて記述します。この構

造体は、IBM MQ トリガー・モニター・インターフェース (TMI) の一部です。TMI は、IBM MQ フレームワーク・インターフェースに含まれています。

形式名

MQFMT_TRIGGER。

文字セットとエンコード

MQTM の文字データは、MQTM を生成するキュー・マネージャーの文字セットです。 MQTM の数値データは、MQTM を生成するキュー・マネージャーのマシン・エンコードにあります。

MQTM の文字セットとエンコードは、以下の *CodedCharSetId* フィールドと *Encoding* フィールドで指定されます。

- MQMD (MQTM 構造体がメッセージ・データの開始点にある場合)
- MQTM 構造体に先行するヘッダー構造体 (その他のすべての場合)

使用法

トリガー・モニター・アプリケーションは、トリガー・メッセージ内の情報の一部またはすべてを、トリガー・モニター・アプリケーションが開始するアプリケーションに渡す必要がある場合があります。 開始済みアプリケーションで必要な情報には、*QName*、*TriggerData*、および *UserData* があります。 トリガー・モニター・アプリケーションでは、起動したアプリケーションに MQTM 構造体を直接渡すだけでなく、MQTMC2 構造体を渡すこともできます。どちらを渡すかは、起動したアプリケーション側の環境および条件で許可されるもので決まります。 MQTMC2 の詳細については、619 ページの『MQTMC2 - トリガー・メッセージ 2 (文字フォーマット)』を参照してください。

- z/OS z/OS では、CKTI トランザクションを使用して開始される MQAT_CICS アプリケーションの場合、トリガー・メッセージ構造体 MQTM 全体が開始されるトランザクションで使用できます。EXEC CICS RETRIEVE コマンドを使用して、情報を取り出します。
- IBM i IBM i では、IBM MQ が提供するトリガー・モニター・アプリケーションが、MQTMC2 構造体を開始済みアプリケーションに渡します。

トリガーの使用については、トリガーによる IBM MQ アプリケーションの開始を参照してください。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *533. MQTM の MQTM* のフィールド

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
StrucId (構造 ID)	MQTM_STRUC_ID	'TM¬¬'
Version (構造体のバージョン番号)	MQTM_VERSION_1	1
QName (トリガーされたキューの名前)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
ProcessName (プロセス・オブジェクトの名前)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
TriggerData (トリガー・データ)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
ApplType (アプリケーション・タイプ)	なし	0

表 533. MQTM の MQTM のフィールド (続き)

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
ApplId (アプリケーション ID)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
EnvData (環境データ)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
UserData (ユーザー・データ)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. ヌル・ストリングまたはブランクの値は、C 言語ではヌル・ストリングを表し、他のプログラミング言語ではブランク文字を表します。
3. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQTM_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQTM MyTM = {MQTM_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQTM の C 宣言

```
typedef struct tagMQTM MQTM;
struct tagMQTM {
  MQCHAR4    StrucId;      /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;      /* Structure version number */
  MQCHAR48   QName;        /* Name of triggered queue */
  MQCHAR48   ProcessName;  /* Name of process object */
  MQCHAR64   TriggerData;  /* Trigger data */
  MQLONG     ApplType;     /* Application type */
  MQCHAR256  ApplId;       /* Application identifier */
  MQCHAR128  EnvData;      /* Environment data */
  MQCHAR128  UserData;     /* User data */
};
```

MQTM の COBOL 宣言

```
**   MQTM structure
  10 MQTM.
**    Structure identifier
   15 MQTM-STRUCID     PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQTM-VERSION     PIC S9(9) BINARY.
**    Name of triggered queue
   15 MQTM-QNAME       PIC X(48).
**    Name of process object
   15 MQTM-PROCESSNAME PIC X(48).
**    Trigger data
   15 MQTM-TRIGGERDATA PIC X(64).
**    Application type
   15 MQTM-APPLTYPE    PIC S9(9) BINARY.
**    Application identifier
   15 MQTM-APPLID      PIC X(256).
**    Environment data
   15 MQTM-ENVDATA     PIC X(128).
**    User data
   15 MQTM-USERDATA    PIC X(128).
```

MQTM の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQTM based,
  3 StrucId     char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version     fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 QName       char(48),      /* Name of triggered queue */
  3 ProcessName char(48),      /* Name of process object */
  3 TriggerData char(64),      /* Trigger data */
  3 ApplType    fixed bin(31), /* Application type */
  3 ApplId      char(256),     /* Application identifier */
  3 EnvData     char(128),     /* Environment data */
  3 UserData    char(128);     /* User data */
```

MQTM の高水準アセンブラー宣言

```
MQTM              DSECT
MQTM_STRUCID      DS   CL4    Structure identifier
MQTM_VERSION      DS   F      Structure version number
MQTM_QNAME        DS   CL48   Name of triggered queue
MQTM_PROCESSNAME  DS   CL48   Name of process object
MQTM_TRIGGERDATA  DS   CL64   Trigger data
MQTM_APPLTYPE     DS   F      Application type
MQTM_APPLID       DS   CL256  Application identifier
MQTM_ENVDATA      DS   CL128  Environment data
MQTM_USERDATA     DS   CL128  User data
*
MQTM_LENGTH       EQU  *-MQTM
                  ORG  MQTM
MQTM_AREA         DS   CL(MQTM_LENGTH)
```

MQTM の Visual Basic 宣言

```
Type MQTM
  StrucId     As String*4   'Structure identifier'
  Version     As Long       'Structure version number'
  QName       As String*48  'Name of triggered queue'
  ProcessName As String*48  'Name of process object'
  TriggerData As String*64  'Trigger data'
  ApplType    As Long       'Application type'
  ApplId      As String*256 'Application identifier'
  EnvData     As String*128 'Environment data'
  UserData    As String*128 'User data'
End Type
```

トリガー・メッセージの MQMD

表 *534.* キュー・マネージャーによって生成されるトリガー・メッセージの *MQMD* のフィールドの設定

MQMD のフィールド	**使用される値**
StrucId	MQMD_STRUC_ID
Version	MQMD_VERSION_1
Report	MQRO_NONE
MsgType	MQMT_DATAGRAM
Expiry	MQEI_UNLIMITED
Feedback	MQFB_NONE
Encoding	MQENC_NATIVE
CodedCharSetId	キュー・マネージャーの **CodedCharSetId** 属性
Format	MQFMT_TRIGGER
Priority	開始キューの **DefPriority** 属性

表 534. キュー・マネージャーによって生成されるトリガー・メッセージの *MQMD* のフィールドの設定 (続き)

MQMD のフィールド	**使用される値**
Persistence	MQPER_NOT_PERSISTENT
MsgId	固有の値
CorrelId	MQCI_NONE
BackoutCount	0
ReplyToQ	ブランク
ReplyToQMgr	キュー・マネージャーの名前。
UserIdentifier	ブランク
AccountingToken	MQACT_NONE
ApplIdentityData	ブランク
PutApplType	MQAT_QMGR またはメッセージ・チャネル・エージェントに適切なもの
PutApplName	キュー・マネージャー名の最初の 28 バイト
PutDate	トリガー・メッセージが送信された日付
PutTime	トリガー・メッセージが送信された時刻
ApplOriginData	ブランク

トリガー・メッセージを生成するアプリケーションでは、以下のものを除いて、同様の値を設定することをお勧めします。

- *Priority* フィールドは、MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF に設定することができます (キュー・マネージャーが、メッセージを書き込むときに、このフィールドを開始キューのデフォルト優先順位に変更します)。
- *ReplyToQMgr* フィールドは、ブランクに設定することができます (メッセージを書き込むときに、キュー・マネージャーが、このフィールドをローカル・キュー・マネージャーの名前に変更します)。
- コンテキスト・フィールドは、アプリケーションに対して適切に設定しなければなりません。

StrucId (MQCHAR4) (MQTM)

これは、トリガー・メッセージ構造の構造 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQTM_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQTM_STRUC_ID
トリガー・メッセージ構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQTM_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは MQTM_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQTM のバージョン (MQLONG)

これは構造体のバージョン番号です。 値は次のものでなければなりません。

MQTM_VERSION_1
トリガー・メッセージ構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQTM_CURRENT_VERSION
トリガー・メッセージ構造体の現行バージョン。

フィールドの初期値は、MQTM_VERSION_1 です。

QName (MQCHAR48) (MQTM の場合)

これは、トリガー・イベントが発生したキューの名前であり、トリガー・モニター・アプリケーションによって開始されたアプリケーションで使用されます。 キュー・マネージャーは、起動されたキューの **QName** 属性の値でこのフィールドを初期設定します。この属性の詳細については、854 ページの『キューの属性』を参照してください。

定義済みフィールド長より短い名前は、右側がブランクで埋め込まれます。ヌル文字で終了することはありません。

このフィールドの長さは MQ_Q_NAME_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。

ProcessName (MQCHAR48) (MQTM の場合)

これは、起動されたキューに指定されるキュー・マネージャーのプロセス・オブジェクトの名前であり、トリガー・メッセージを受け取るトリガー・モニター・アプリケーションで使用します。 キュー・マネージャーは、*QName* フィールドによって識別されるキューの **ProcessName** 属性の値でこのフィールドを初期設定します。この属性の詳細については、854 ページの『キューの属性』を参照してください。

定義済みフィールド長より短い名前は、常に右側がブランクで埋め込まれます。ヌル文字で終了することはありません。

このフィールドの長さは MQ_PROCESS_NAME_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。

TriggerData (MQCHAR64) (MQTM)

これは、トリガー・メッセージを受け取るトリガー・モニター・アプリケーションで使用する自由形式のデータです。 キュー・マネージャーは、*QName* フィールドによって識別されるキューの **TriggerData** 属性の値でこのフィールドを初期設定します。この属性の詳細については、854 ページの『キューの属性』を参照してください。 このデータの内容は、キュー・マネージャーにとっては意味のないものです。

z/OS では、CKTI トランザクションを使用して始動される CICS アプリケーションの場合、この情報は使用されません。

このフィールドの長さは MQ_TRIGGER_DATA_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 64 桁のブランク文字です。

ApplType (MQLONG) (MQTM)

これは、開始するプログラムの性質を識別するもので、トリガー・メッセージを受け取るトリガー・モニター・アプリケーションで使用されます。 キュー・マネージャーは、 *ProcessName* フィールドによって識別されるプロセス・オブジェクトの **ApplType** 属性の値でこのフィールドを初期設定します。この属性の詳細については、889 ページの『プロセス定義の属性』 を参照してください。 このデータの内容は、キュー・マネージャーにとっては意味のないものです。

ApplType は、以下の標準値のいずれかにすることができます。 ユーザー定義のタイプも使用できますが、MQAT_USER_FIRST から MQAT_USER_LAST の範囲の値に限定する必要があります。

MQAT_AIX
AIX アプリケーション (MQAT_UNIX と同じ値)。

MQAT_BATCH
バッチ・アプリケーション

MQAT_BROKER
ブローカー・アプリケーション

MQAT_CICS
CICS トランザクション。

MQAT_CICS_BRIDGE
CICS bridge アプリケーション。

MQAT_CICS_VSE
CICS/VSE トランザクション。

MQAT_DOS
PC DOS 上の IBM MQ MQI client アプリケーション。

MQAT_IMS
IMS アプリケーション。

MQAT_IMS_BRIDGE
IMS ブリッジ・アプリケーション。

MQAT_JAVA
Java アプリケーション。

MQAT_MVS
MVS または TSO アプリケーション (MQAT_ZOS と同じ値)。

MQAT_NOTES_AGENT
Lotus Notes エージェント・アプリケーション。

MQAT_OS390
OS/390 アプリケーション (MQAT_ZOS と同じ値)。

MQAT_OS400
IBM i アプリケーション。

MQAT_RRS_BATCH
RRS バッチ・アプリケーション。

MQAT_UNIX
UNIX アプリケーション。

MQAT_UNKNOWN
不明なアプリケーション・タイプ。

MQAT_USER
ユーザー定義のアプリケーション・タイプ。

MQAT_VOS
Stratus VOS アプリケーション。

MQAT_WINDOWS
16 ビットの Windows アプリケーション。

MQAT_WINDOWS_NT
32 ビットの Windows アプリケーション。

MQAT_WLM
z/OS ワークロード・マネージャー・アプリケーション。

MQAT_XCF
XCF。

MQAT_ZOS
z/OS アプリケーション。

MQAT_USER_FIRST
ユーザー定義のアプリケーション・タイプの最低値。

MQAT_USER_LAST
ユーザー定義のアプリケーション・タイプの最高値。

このフィールドの初期値は `0` です。

ApplId (MQCHAR256) (MQTM)

これは、開始されるアプリケーションを識別する文字ストリングであり、トリガー・メッセージを受け取るトリガー・モニター・アプリケーションで使用されます。 キュー・マネージャーは、 *ProcessName* フィールドによって識別されるプロセス・オブジェクトの **ApplId** 属性の値でこのフィールドを初期設定します。この属性の詳細については、 889 ページの『プロセス定義の属性』 を参照してください。 このデータの内容は、キュー・マネージャーにとっては意味のないものです。

ApplId の意味は、トリガー・モニター・アプリケーションによって決まります。 IBM MQ によって提供されるトリガー・モニターでは、*ApplId* を実行可能プログラムの名前にする必要があります。 以下の注意事項は、指定している特定の環境に適用されます。

- z/OS では、*ApplId* は次のようになります。
  - CICS トリガー・モニター・トランザクション CKTI を使用して始動されるアプリケーションの場合、CICS トランザクション ID です。
  - IMS トリガー・モニター CSQQTRMN を使用して始動されるアプリケーションの場合、IMS トランザクション ID です。
- Windows システムの場合、プログラム名の前にドライブとディレクトリー・パスを付けることができます。
- IBM i の場合、プログラム名の前にライブラリー名と / 文字を付けることができます。
- AIX and Linux の場合、プログラム名の前にディレクトリー・パスを付けることができます。

このフィールドの長さは MQ_PROCESS_APPL_ID_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 256 桁のブランク文字です。

EnvData (MQCHAR128) (MQTM)

これは、開始されるアプリケーションに関連する環境関連情報が入っている文字ストリングであり、トリガー・メッセージを受け取るトリガー・モニター・アプリケーションで使用されます。 キュー・マネージャーは、*ProcessName* フィールドによって識別されるプロセス・オブジェクトの **EnvData** 属性の値でこのフィールドを初期設定します。この属性の詳細については、889 ページの『プロセス定義の属性』 を参照してください。 このデータの内容は、キュー・マネージャーにとっては意味のないものです。

z/OS では、CKTI トランザクションを使用して始動される CICS アプリケーション、または CSQQTRMN トランザクションを使用して始動される IMS アプリケーションの場合、この情報は使用されません。

このフィールドの長さは MQ_PROCESS_ENV_DATA_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 128 桁のブランク文字です。

UserData (MQCHAR128) (MQTM)

これは、開始されるアプリケーションに関連するユーザー情報が入っている文字ストリングであり、トリガー・メッセージを受け取るトリガー・モニター・アプリケーションで使用されます。 キュー・マネージャーは、*ProcessName* フィールドによって識別されるプロセス・オブジェクトの **UserData** 属性の値でこのフィールドを初期設定します。この属性の詳細については、889 ページの『プロセス定義の属性』 を参照してください。 このデータの内容は、キュー・マネージャーにとっては意味のないものです。

Microsoft Windows では、プロセス定義が **runmqtrm** に渡される場合、文字ストリングに二重引用符を含めてはなりません。

フィールドの長さは、MQ_PROCESS_USER_DATA_LENGTH で指定します。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 128 桁のブランク文字です。

MQTMC2 - トリガー・メッセージ 2 (文字フォーマット)

トリガー・モニター・アプリケーションが開始キューからトリガー・メッセージ (MQTM) を取り出すときに、トリガー・モニターは、トリガー・メッセージ内の情報の一部またはすべてを、トリガー・モニターが開始するアプリケーションに渡す必要がある場合があります。

開始済みアプリケーションで必要な情報には、*QName*、*TriggerData*、および *UserData* があります。トリガー・モニター・アプリケーションでは、起動したアプリケーションに MQTM 構造体を直接渡すだけでなく、MQTMC2 構造体を渡すこともできます。どちらを渡すかは、起動したアプリケーション側の環境および条件で許可されるもので決まります。

この構造体は、IBM MQ トリガー・モニター・インターフェース (TMI) の一部です。TMI は、IBM MQ フレームワーク・インターフェースに含まれています。

文字セットとエンコード

MQTMC2 の文字データは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットです。これは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定します。

使用法

MQTMC2 構造体は、MQTM 構造体の形式と非常によく似ています。 相違点は、MQTM 内の非文字フィールドが、MQTMC2 では、同じ長さの文字フィールドに変更される、構造体の終わりにキュー・マネージャー名が追加されることです。

- z/OS z/OS では、CSQQTRMN アプリケーションを使用して始動される MQAT_IMS アプリケーションの場合は、MQTMC2 構造体が開始済みアプリケーションで使用可能になります。
- IBM i IBM i では、IBM MQ が提供するトリガー・モニター・アプリケーションが、MQTMC2 構造体を開始済みアプリケーションに渡します。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *535. MQTMC2* のフィールド

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
StrucId (構造 ID)	MQTMC_STRUC_ID	'TMC¬'
Version (構造体のバージョン番号)	MQTMC_VERSION_2	'¬¬¬2'
QName (トリガーされたキューの名前)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
ProcessName (プロセス・オブジェクトの名前)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
TriggerData (トリガー・データ)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
ApplType (アプリケーション・タイプ)	なし	ブランク
ApplId (アプリケーション ID)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
EnvData (環境データ)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
UserData (ユーザー・データ)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
QMgrName (キュー・マネージャー名)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク

表 535. MQTMC2 のフィールド (続き)		
フィールド名と説明	**定数の名前**	**定数の初期値 (存在する場合)**

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. ヌル・ストリングまたはブランクの値は、C 言語ではヌル・ストリングを表し、他のプログラミング言語ではブランク文字を表します。
3. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQTMC2_DEFAULT は、上記の値を含みます。 このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQTMC2 MyTMC = {MQTMC2_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQTMC2 の C 宣言

```
typedef struct tagMQTMC2 MQTMC2;
struct tagMQTMC2 {
  MQCHAR4    StrucId;      /* Structure identifier */
  MQCHAR4    Version;      /* Structure version number */
  MQCHAR48   QName;        /* Name of triggered queue */
  MQCHAR48   ProcessName;  /* Name of process object */
  MQCHAR64   TriggerData;  /* Trigger data */
  MQCHAR4    ApplType;     /* Application type */
  MQCHAR256  ApplId;       /* Application identifier */
  MQCHAR128  EnvData;      /* Environment data */
  MQCHAR128  UserData;     /* User data */
  MQCHAR48   QMgrName;     /* Queue manager name */
};
```

MQTMC2 の COBOL 宣言

```
**   MQTMC2 structure
  10 MQTMC2.
**    Structure identifier
   15 MQTMC2-STRUCID     PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQTMC2-VERSION     PIC X(4).
**    Name of triggered queue
   15 MQTMC2-QNAME       PIC X(48).
**    Name of process object
   15 MQTMC2-PROCESSNAME PIC X(48).
**    Trigger data
   15 MQTMC2-TRIGGERDATA PIC X(64).
**    Application type
   15 MQTMC2-APPLTYPE    PIC X(4).
**    Application identifier
   15 MQTMC2-APPLID      PIC X(256).
**    Environment data
   15 MQTMC2-ENVDATA     PIC X(128).
**    User data
   15 MQTMC2-USERDATA    PIC X(128).
**    Queue manager name
   15 MQTMC2-QMGRNAME    PIC X(48).
```

MQTMC2 の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQTMC2 based,
  3 StrucId     char(4),   /* Structure identifier */
  3 Version     char(4),   /* Structure version number */
  3 QName       char(48),  /* Name of triggered queue */
  3 ProcessName char(48),  /* Name of process object */
```

```
  3 TriggerData char(64),  /* Trigger data */
  3 ApplType    char(4),   /* Application type */
  3 ApplId      char(256), /* Application identifier */
  3 EnvData     char(128), /* Environment data */
  3 UserData    char(128), /* User data */
  3 QMgrName    char(48);  /* Queue manager name */
```

MQTMC2 の高水準アセンブラー宣言

```
MQTMC2              DSECT
MQTMC2_STRUCID      DS   CL4    Structure identifier
MQTMC2_VERSION      DS   CL4    Structure version number
MQTMC2_QNAME        DS   CL48   Name of triggered queue
MQTMC2_PROCESSNAME  DS   CL48   Name of process object
MQTMC2_TRIGGERDATA  DS   CL64   Trigger data
MQTMC2_APPLTYPE     DS   CL4    Application type
MQTMC2_APPLID       DS   CL256  Application identifier
MQTMC2_ENVDATA      DS   CL128  Environment data
MQTMC2_USERDATA     DS   CL128  User data
MQTMC2_QMGRNAME     DS   CL48   Queue manager name
*
MQTMC2_LENGTH       EQU  *-MQTMC2
                    ORG  MQTMC2
MQTMC2_AREA         DS   CL(MQTMC2_LENGTH)
```

MQTMC2 の Visual Basic 宣言

```
Type MQTMC2
  StrucId     As String*4   'Structure identifier'
  Version     As String*4   'Structure version number'
  QName       As String*48  'Name of triggered queue'
  ProcessName As String*48  'Name of process object'
  TriggerData As String*64  'Trigger data'
  ApplType    As String*4   'Application type'
  ApplId      As String*256 'Application identifier'
  EnvData     As String*128 'Environment data'
  UserData    As String*128 'User data'
  QMgrName    As String*48  'Queue manager name'
End Type
```

MQTMC2 の StrucId (MQCHAR4)

これは、トリガー・メッセージ 2 (文字形式) 構造体の構造体 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQTMC2_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQTMC2_STRUC_ID
トリガー・メッセージ (文字形式) 構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQTMC2_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは MQTMC2_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQTMC2 のバージョン (MQCHAR4)

構造バージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

MQTMC_VERSION_2
バージョン 2 トリガー・メッセージ (文字形式) 構造体。

C プログラミング言語では、定数 MQTMC_VERSION_2_ARRAY も定義されます。これは、MQTMC_VERSION_2 と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQTMC_CURRENT_VERSION
トリガー・メッセージ (文字形式) 構造体の現行バージョン。

QName (MQCHAR48) (MQTMC2 の場合)
トリガーされたキューの名前。

MQTM 構造体の *QName* フィールドを参照してください。

MQTMC2 の ProcessName (MQCHAR48)
プロセス・オブジェクトの名前。

MQTM 構造体の *ProcessName* フィールドを参照してください。

TriggerData (MQCHAR64) for MQTMC2
トリガー・データ。

MQTM 構造体の *TriggerData* フィールドを参照してください。

ApplType (MQCHAR4) (MQTMC2 の場合)
アプリケーション・タイプ。

このフィールドには、元のトリガー・メッセージの MQTM 構造体の *ApplType* フィールドの値に関係なく、常にブランクが入ります。

MQTMC2 の ApplId (MQCHAR256)

アプリケーション ID。

MQTM 構造体の *ApplId* フィールドを参照してください。

EnvData (MQCHAR128) (MQTMC2 の場合)
環境データ。

MQTM 構造体の *EnvData* フィールドを参照してください。

UserData (MQCHAR128) (MQTMC2 の場合)
ユーザー・データ。

MQTM 構造体の *UserData* フィールドを参照してください。

QMgrName (MQCHAR48) (MQTMC2 の場合)
キュー・マネージャー名。

これは、トリガー・イベントが発生したキュー・マネージャーの名前です。

MQWIH - 作業情報ヘッダー

メッセージが z/OS ワークロード・マネージャー (WLM) によって処理される場合、そのメッセージは MQWIH 構造体で始まる必要があります。 この構造体は、WLM によって処理されるメッセージの先頭に存在する必要がある情報を記述します。

可用性

すべての IBM MQ システム、およびこれらのシステムに接続された IBM MQ クライアント。

形式名

MQFMT_WORK_INFO_HEADER

文字セットとエンコード

MQWIH 構造体のフィールドは、MQWIH の前にあるヘッダー構造体の *CodedCharSetId* フィールドと *Encoding* フィールドで指定された文字セットとエンコードで記述されます。また、MQWIH がアプリケーション・メッセージ・データの先頭にある場合は、MQMD 構造体のこれらのフィールドで指定された文字セットとエンコードで記述されます。

文字セットは、キュー名に有効な文字用の 1 バイト文字を持つ文字セットでなければなりません。

使用法

IBM MQ がサポートされるどのプラットフォームでも、MQWIH 構造体を含むメッセージを作成して送信できますが、WLM とやり取りできるのは IBM MQ for z/OS キュー・マネージャーのみです。 したがって、z/OS 以外のキュー・マネージャーから WLM にメッセージが到達するためには、メッセージのルーティングで経由できる z/OS キュー・マネージャーが少なくとも 1 つ、キュー・マネージャー・ネットワークに含まれていなければなりません。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *536. MQWIH* のフィールド

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
StrucId (構造 ID)	MQWIH_STRUC_ID	'WIH¬'
Version (構造体のバージョン番号)	MQWIH_VERSION_1	1
StrucLength (MQWIH 構造の長さ)	MQWIH_LENGTH_1	120
エンコード (MQWIH に続くデータの数値エンコード)	なし	0
CodedCharSetId (MQWIH に続くデータの文字セット ID)	MQCCSI_UNDEFINED	0
Format (MQWIH に続くデータの形式名)	MQFMT_NONE	ブランク
Flags (フラグ)	MQWIH_NONE	0
ServiceName (サービス名)	なし	ブランク
ServiceStep (サービス・ステップ名)	なし	ブランク
MsgToken (メッセージ・トークン)	MQMTOK_NONE	Null
予約済み (予約済み)	なし	ブランク

注 :

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQWIH_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQWIH MyWIH = {MQWIH_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQWIH の C 宣言

```
typedef struct tagMQWIH MQWIH;
struct tagMQWIH {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    StrucLength;     /* Length of MQWIH structure */
  MQLONG    Encoding;        /* Numeric encoding of data that follows
                                MQWIH */
  MQLONG    CodedCharSetId;  /* Character-set identifier of data that
                                follows MQWIH */
  MQCHAR8   Format;          /* Format name of data that follows
                                MQWIH */
  MQLONG    Flags;           /* Flags */
  MQCHAR32  ServiceName;     /* Service name */
  MQCHAR8   ServiceStep;     /* Service step name */
  MQBYTE16  MsgToken;        /* Message token */
  MQCHAR32  Reserved;        /* Reserved */
};
```

MQWIH の COBOL 宣言

```
**   MQWIH structure
  10 MQWIH.
**    Structure identifier
   15 MQWIH-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQWIH-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Length of MQWIH structure
   15 MQWIH-STRUCLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of data that follows MQWIH
   15 MQWIH-ENCODING       PIC S9(9) BINARY.
**    Character-set identifier of data that follows MQWIH
   15 MQWIH-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of data that follows MQWIH
   15 MQWIH-FORMAT         PIC X(8).
**    Flags
   15 MQWIH-FLAGS          PIC S9(9) BINARY.
**    Service name
   15 MQWIH-SERVICENAME    PIC X(32).
**    Service step name
   15 MQWIH-SERVICESTEP    PIC X(8).
**    Message token
   15 MQWIH-MSGTOKEN       PIC X(16).
**    Reserved
   15 MQWIH-RESERVED       PIC X(32).
```

MQWIH の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQWIH based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength    fixed bin(31), /* Length of MQWIH structure */
  3 Encoding       fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
                                     follows MQWIH */
  3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Character-set identifier of data
                                     that follows MQWIH */
  3 Format         char(8),       /* Format name of data that follows
                                     MQWIH */
  3 Flags          fixed bin(31), /* Flags */
  3 ServiceName    char(32),      /* Service name */
  3 ServiceStep    char(8),       /* Service step name */
  3 MsgToken       char(16),      /* Message token */
  3 Reserved       char(32);      /* Reserved */
```

MQWIH の高水準アセンブラー宣言

```
MQWIH                DSECT
MQWIH_STRUCID        DS   CL4   Structure identifier
MQWIH_VERSION        DS   F     Structure version number
```

```
MQWIH_STRUCLENGTH     DS   F     Length of MQWIH structure
MQWIH_ENCODING        DS   F     Numeric encoding of data that follows
*                                MQWIH
MQWIH_CODEDCHARSETID  DS   F     Character-set identifier of data that
*                                follows MQWIH
MQWIH_FORMAT          DS   CL8   Format name of data that follows MQWIH
MQWIH_FLAGS           DS   F     Flags
MQWIH_SERVICENAME     DS   CL32  Service name
MQWIH_SERVICESTEP     DS   CL8   Service step name
MQWIH_MSGTOKEN        DS   XL16  Message token
MQWIH_RESERVED        DS   CL32  Reserved
*
MQWIH_LENGTH          EQU  *-MQWIH
                      ORG  MQWIH
MQWIH_AREA            DS   CL(MQWIH_LENGTH)
```

MQWIH の Visual Basic 宣言

```
Type MQWIH
  StrucId        As String*4  'Structure identifier'
  Version        As Long      'Structure version number'
  StrucLength    As Long      'Length of MQWIH structure'
  Encoding       As Long      'Numeric encoding of data that follows'
                              'MQWIH'
  CodedCharSetId As Long      'Character-set identifier of data that'
                              'follows MQWIH'
  Format         As String*8  'Format name of data that follows MQWIH'
  Flags          As Long      'Flags'
  ServiceName    As String*32 'Service name'
  ServiceStep    As String*8  'Service step name'
  MsgToken       As MQBYTE16  'Message token'
  Reserved       As String*32 'Reserved'
End Type
```

StrucId (MQCHAR4) (MQWIH の場合)

これは、作業情報ヘッダー構造体の構造体 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQWIH_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQWIH_STRUC_ID
作業情報ヘッダー構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQWIH_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは MQWIH_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQWIH のバージョン (MQLONG)

これは構造体のバージョン番号です。 値は次のものでなければなりません。

MQWIH_VERSION_1
バージョン 1 の作業情報ヘッダー構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQWIH_CURRENT_VERSION
現行バージョンの作業情報ヘッダー構造体。

このフィールドの初期値は、MQWIH_VERSION_1 です。

MQWIH の StrucLength (MQLONG)

これは MQWIH 構造体の長さです。 値は次のものでなければなりません。

MQWIH_LENGTH_1
バージョン 1 の作業情報ヘッダー構造体の長さ。

以下の定数は、現行バージョンの長さを指定しています。

MQWIH_CURRENT_LENGTH
現行バージョンの作業情報ヘッダー構造体の長さ。

このフィールドの初期値は、MQWIH_LENGTH_1 です。

MQWIH のエンコード (MQLONG)

これは、MQWIH の後に続くデータの数値エンコードを指定します。MQWIH 構造体自体の数値データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。

このフィールドの初期値は 0 です。

CodedCharSetId (MQLONG) (MQWIH の場合)

これは、MQWIH の後に続くデータの文字セット ID を指定します。MQWIH 構造体自体の文字データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 次の特殊値を使用することができます。

MQCCSI_INHERIT
この構造体の後に続く データの文字データは、この構造体に設定されているのと同じ文字セットになります。

キュー・マネージャーは、メッセージで送信される構造体の中のこの値を、構造体の実際の文字セット ID に変更します。 エラーが発生しない限り、値 MQCCSI_INHERIT が MQGET 呼び出しによって返されることはありません。

MQCCSI_INHERIT は、MQMD の *PutApplType* フィールドの値が MQAT_BROKER である場合は使用できません。

このフィールドの初期値は MQCCSI_UNDEFINED です。

MQWIH の形式 (MQCHAR8)

これは、MQWIH 構造体の後に続くデータの形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 このフィールドのコーディングの規則は、MQMD の *Format* フィールドの場合と同じです。

このフィールドの長さは MQ_FORMAT_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は MQFMT_NONE です。

MQWIH のフラグ (MQLONG)

値は次のものでなければなりません。

MQWIH_NONE
フラグなし。

このフィールドの初期値は、MQWIH_NONE です。

ServiceName (MQCHAR32) (MQWIH の場合)

これは、メッセージを処理するサービスの名前です。

このフィールドの長さは MQ_SERVICE_NAME_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は 32 個のブランク文字です。

ServiceStep (MQCHAR8) (MQWIH の場合)

これは、メッセージが関連する *ServiceName* のステップの名前です。

このフィールドの長さは MQ_SERVICE_STEP_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は 8 個のブランク文字です。

MQWIH の MsgToken (MQBYTE16)

これは、メッセージを一意に識別するメッセージ・トークンです。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、このフィールドは無視されます。 このフィールドの長さは MQ_MSG_TOKEN_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は、MQMTOK_NONE です。

MQWIH 用に予約済み (MQCHAR32)

これは予約フィールドです。フィールドはブランクでなければなりません。

MQXP - 出口パラメーター・ブロック

MQXP 構造体は、API 交差出口の入出力パラメーターとして使用されます。この出口の詳細については、API 交差出口を参照してください。

文字セットとエンコード

MQXP の文字データは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットです。これは、 **CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性によって指定されます。 MQXP の数値データは、ネイティブ・マシン・エンコードです。これは、MQENC_NATIVE の値で指定します。

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *537. MQXP* のフィールド

フィールド名と説明	定数の名前
StrucId (構造 ID)	MQXP_STRUC_ID
Version (構造体のバージョン番号)	MQXP_VERSION_1
ExitId (出口 ID)	MQXT_API_CROSSING_EXIT
ExitReason (出口の呼び出しの理由)	なし
ExitResponse (出口からの応答)	なし
ExitCommand (API 呼び出しコード)	なし
ExitParm カウント (パラメーター・カウント)	なし
予約済み (予約済み)	なし
ExitUserArea (ユーザー域)	なし

言語ごとの宣言

MQXP の C 宣言

```
typedef struct tagMQXP MQXP;
struct tagMQXP {
  MQCHAR4   StrucId;        /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;        /* Structure version number */
  MQLONG    ExitId;         /* Exit identifier */
  MQLONG    ExitReason;     /* Reason for invocation of exit */
  MQLONG    ExitResponse;   /* Response from exit */
  MQLONG    ExitCommand;    /* API call code */
  MQLONG    ExitParmCount;  /* Parameter count */
  MQLONG    Reserved;       /* Reserved */
  MQBYTE16  ExitUserArea;   /* User area */
};
```

MQXP の COBOL 宣言

```
**   MQXP structure
  10 MQXP.
**    Structure identifier
   15 MQXP-STRUCID       PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQXP-VERSION       PIC S9(9) BINARY.
**    Exit identifier
   15 MQXP-EXITID        PIC S9(9) BINARY.
**    Reason for invocation of exit
   15 MQXP-EXITREASON    PIC S9(9) BINARY.
**    Response from exit
   15 MQXP-EXITRESPONSE  PIC S9(9) BINARY.
**    API call code
   15 MQXP-EXITCOMMAND   PIC S9(9) BINARY.
**    Parameter count
   15 MQXP-EXITPARMCOUNT PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQXP-RESERVED      PIC S9(9) BINARY.
**    User area
   15 MQXP-EXITUSERAREA  PIC X(16).
```

MQXP の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQXP based,
  3 StrucId       char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version       fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 ExitId        fixed bin(31), /* Exit identifier */
  3 ExitReason    fixed bin(31), /* Reason for invocation of exit */
  3 ExitResponse  fixed bin(31), /* Response from exit */
  3 ExitCommand   fixed bin(31), /* API call code */
  3 ExitParmCount fixed bin(31), /* Parameter count */
  3 Reserved      fixed bin(31), /* Reserved */
  3 ExitUserArea  char(16);      /* User area */
```

MQXP の高水準アセンブラー宣言

```
MQXP                DSECT
MQXP_STRUCID        DS   CL4   Structure identifier
MQXP_VERSION        DS   F     Structure version number
MQXP_EXITID         DS   F     Exit identifier
MQXP_EXITREASON     DS   F     Reason for invocation of exit
MQXP_EXITRESPONSE   DS   F     Response from exit
MQXP_EXITCOMMAND    DS   F     API call code
MQXP_EXITPARMCOUNT  DS   F     Parameter count
MQXP_RESERVED       DS   F     Reserved
MQXP_EXITUSERAREA   DS   XL16  User area
*
MQXP_LENGTH         EQU  *-MQXP
                    ORG  MQXP
MQXP_AREA           DS   CL(MQXP_LENGTH)
```

StrucId (MQCHAR4) (MQXP の場合)

これは、出口パラメーター構造体の構造体 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQXP_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQXP_STRUC_ID
出口パラメーター構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQXP_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは MQXP_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQXP のバージョン (MQLONG)

これは構造体のバージョン番号です。 値は次のものでなければなりません。

MQXP_VERSION_1
出口パラメーター・ブロック構造体のバージョン番号。

注 : この構造体の新しいバージョンが導入されても、 既存の部分のレイアウトは変わりません。 したがって、バージョン番号が出口で使用しなければならないフィールドが含まれている最小バージョンと等しいかまたはそれより大きいことを、出口で検査する必要があります。

これは、出口に対する入力フィールドです。

ExitId (MQLONG) (MQXP の場合)

このフィールドは、出口ルーチンへの入り口で設定され、出口のタイプを示します。

MQXT_API_CROSSING_EXIT
CICS 用の API 交差出口。

これは、出口に対する入力フィールドです。

ExitReason (MQLONG) (MQXP の場合)

これは、出口ルーチンへの入り口で設定されます。 これは、API 交差出口について、ルーチンの呼び出しが API 呼び出しの実行前なのか実行後なのかを示します。

MQXR_BEFORE
API 実行前。

MQXR_AFTER
API 実行後。

これは、出口に対する入力フィールドです。

ExitResponse (MQLONG) (MQXP の場合)

この値は、呼び出し元と通信するために、出口により設定されます。 以下の値が定義されます。

MQXCC_OK
出口が正常に終了した。

MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION
機能を抑止。

この値が API 呼び出しの前 に呼び出された API 相互出口により設定された場合、その API 呼び出しは実行されません。 呼び出しの *CompCode* は MQCC_FAILED に設定され、*Reason* は MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT に設定されます。その他のすべてのパラメーターは、出口が終了するときの状態となります。

この値が API 呼び出しの後 に呼び出された API 交差出口により設定された場合、キュー・マネージャーはこの値を無視します。

MQXCC_SKIP_FUNCTION
機能のスキップ。

この値が API 呼び出しより前 に呼び出された API 交差出口により設定された場合は、その API 呼び出しは実行されません。*CompCode*、*Reason*、および他のすべてのパラメーターは、出口が終了したときの状態となります。

この値が API 呼び出しの後 に呼び出された API 交差出口により設定された場合、キュー・マネージャーはこの値を無視します。

これは、出口からの出力フィールドです。

ExitCommand (MQLONG) (MQXP の場合)

このフィールドは、出口ルーチンへの入り口で設定されます。 フィールドは、出口を呼び出す API 呼び出しを識別します。

MQXC_CALLBACK
CALLBACK 呼び出し。

MQXC_MQBACK
MQBACK 呼び出し。

MQXC_MQCB
MQCB 呼び出し。

MQXC_MQCLOSE
MQCLOSE 呼び出し。

MQXC_MQCMIT
MQCMIT 呼び出し。

MQXC_MQCTL
MQCTL 呼び出し。

MQXC_MQGET
MQGET 呼び出し。

MQXC_MQINQ
MQINQ 呼び出し。

MQXC_MQOPEN
MQOPEN 呼び出し。

MQXC_MQPUT
MQPUT 呼び出し。

MQXC_MQPUT1
MQPUT1 呼び出し。

MQXC_MQSET
MQSET 呼び出し。

MQXC_MQSTAT
MQSTAT 呼び出し。

MQXC_MQSUB
MQSUB 呼び出し。

MQXC_MQSUBRQ
MQSUBRQ 呼び出し。

これは、出口に対する入力フィールドです。

ExitParm カウント *(MQLONG) (MQXP* の場合*)*

このフィールドは、出口ルーチンへの入り口で設定されます。 フィールドには、MQ 呼び出しが使用するパラメーターの数が含まれています。

表 *538.* 各 *MQ* 呼び出しのパラメーターの数

呼び出し名	パラメーターの数
MQBACK	3
MQCLOSE	5
MQCMIT	3
MQGET	9
MQINQ	10
MQOPEN	6
MQPUT	8
MQPUT1	8
MQSET	10

これは、出口に対する入力フィールドです。

MQXP 用に予約済み (MQLONG)

これは予約フィールドです。 この値は、出口には無効です。

MQXP の ExitUser 域 (MQBYTE16)

これは、出口が使用できるフィールドです。 このフィールドのフィールド長は、タスクで最初にこの出口を呼び出す前に、2 進ゼロに初期設定されます。そして、出口がこのフィールドに対して行った変更は、以後出口を呼び出すたびに保存されます。 以下の値が定義されます。

MQXUA_NONE
ユーザー情報なし。

値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。

C プログラミング言語では、定数 MQXUA_NONE_ARRAY も定義されます。これは、MQXUA_NONE と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

このフィールドの長さは MQ_EXIT_USER_AREA_LENGTH によって指定されます。 これは、出口に対する入出力フィールドです。

MQXQH - 伝送キュー・ヘッダー

MQXQH 構造体は、伝送キューに入っているメッセージのアプリケーション・メッセージ・データの接頭部に付けられる情報を記述します。伝送キューは、特殊なタイプのローカル・キューで、リモート・キューに宛先指定された (つまり、ローカル・キュー・マネージャーに属さないキューに宛先指定された) メッセージを一時的に保持します。 伝送キューは、値が MQUS_TRANSMISSION の **Usage** キュー属性によって示されます。

形式名

MQFMT_XMIT_Q_HEADER

文字セットとエンコード

MQXQH のデータは、 **CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。

MQXQH の文字セットおよびエンコードは、以下の構造体の *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドに設定する必要があります。

- 分離 MQMD (MQXQH 構造体がメッセージ・データの開始点にある場合)
- MQXQH 構造体に先行するヘッダー構造体 (その他のすべての場合)

フィールド

注 : 以下の表では、フィールドはアルファベット順ではなく使用法別にグループ化されています。 子トピックは、同じ順序に従います。

表 *539. MQXQH の MQXQH のフィールド (MQXQH)*		
フィールド名と説明	**定数の名前**	**定数の初期値 (存在する場合)**
StrucId (構造 ID)	MQXQH_STRUC_ID	'XQH¬'
Version (構造体のバージョン番号)	MQXQH_VERSION_1	1
RemoteQName (宛先キューの名前)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク

表 539. MQXQH の MQXQH のフィールド (MQXQH) (続き)

フィールド名と説明	定数の名前	定数の初期値 (存在する場合)
RemoteQMgrName (宛先キュー・マネージャーの名前)	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
MsgDesc (元のメッセージ記述子)	MQMD と同じ名前と値。431 ページの表 500 を参照してください。	-

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. ヌル・ストリングまたはブランクの値は、C 言語ではヌル・ストリングを表し、他のプログラミング言語ではブランク文字を表します。
3. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQXQH_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。 このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQXQH MyXQH = {MQXQH_DEFAULT};
```

言語ごとの宣言

MQXQH の C 宣言

```
typedef struct tagMQXQH MQXQH;
struct tagMQXQH {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQCHAR48  RemoteQName;     /* Name of destination queue */
  MQCHAR48  RemoteQMgrName;  /* Name of destination queue manager */
  MQMD1     MsgDesc;         /* Original message descriptor */
};
```

MQXQH の COBOL 宣言

```
**   MQXQH structure
  10 MQXQH.
**    Structure identifier
   15 MQXQH-STRUCID                  PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQXQH-VERSION                  PIC S9(9) BINARY.
**    Name of destination queue
   15 MQXQH-REMOTEQNAME              PIC X(48).
**    Name of destination queue manager
   15 MQXQH-REMOTEQMGRNAME           PIC X(48).
**    Original message descriptor
   15 MQXQH-MSGDESC.
**     Structure identifier
    20 MQXQH-MSGDESC-STRUCID          PIC X(4).
**     Structure version number
    20 MQXQH-MSGDESC-VERSION          PIC S9(9) BINARY.
**     Report options
    20 MQXQH-MSGDESC-REPORT           PIC S9(9) BINARY.
**     Message type
    20 MQXQH-MSGDESC-MSGTYPE          PIC S9(9) BINARY.
**     Expiry time
    20 MQXQH-MSGDESC-EXPIRY           PIC S9(9) BINARY.
**     Feedback or reason code
    20 MQXQH-MSGDESC-FEEDBACK         PIC S9(9) BINARY.
**     Numeric encoding of message data
    20 MQXQH-MSGDESC-ENCODING         PIC S9(9) BINARY.
**     Character set identifier of message data
    20 MQXQH-MSGDESC-CODEDCHARSETID   PIC S9(9) BINARY.
**     Format name of message data
```

```
    20 MQXQH-MSGDESC-FORMAT           PIC X(8).
**     Message priority
    20 MQXQH-MSGDESC-PRIORITY         PIC S9(9) BINARY.
**     Message persistence
    20 MQXQH-MSGDESC-PERSISTENCE      PIC S9(9) BINARY.
**     Message identifier
    20 MQXQH-MSGDESC-MSGID            PIC X(24).
**     Correlation identifier
    20 MQXQH-MSGDESC-CORRELID         PIC X(24).
**     Backout counter
    20 MQXQH-MSGDESC-BACKOUTCOUNT     PIC S9(9) BINARY.
**     Name of reply-to queue
    20 MQXQH-MSGDESC-REPLYTOQ         PIC X(48).
**     Name of reply queue manager
    20 MQXQH-MSGDESC-REPLYTOQMGR      PIC X(48).
**     User identifier
    20 MQXQH-MSGDESC-USERIDENTIFIER   PIC X(12).
**     Accounting token
    20 MQXQH-MSGDESC-ACCOUNTINGTOKEN  PIC X(32).
**     Application data relating to identity
    20 MQXQH-MSGDESC-APPLIDENTITYDATA PIC X(32).
**     Type of application that put the message
    20 MQXQH-MSGDESC-PUTAPPLTYPE      PIC S9(9) BINARY.
**     Name of application that put the message
    20 MQXQH-MSGDESC-PUTAPPLNAME      PIC X(28).
**     Date when message was put
    20 MQXQH-MSGDESC-PUTDATE          PIC X(8).
**     Time when message was put
    20 MQXQH-MSGDESC-PUTTIME          PIC X(8).
**     Application data relating to origin
    20 MQXQH-MSGDESC-APPLORIGINDATA   PIC X(4).
```

MQXQH の PL/I 宣言

```
dcl
 1 MQXQH based,
  3 StrucId           char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version           fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 RemoteQName       char(48),      /* Name of destination queue */
  3 RemoteQMgrName    char(48),      /* Name of destination queue
                                        manager */
  3 MsgDesc,                         /* Original message descriptor */
   5 StrucId          char(4),       /* Structure identifier */
   5 Version          fixed bin(31), /* Structure version number */
   5 Report           fixed bin(31), /* Report options */
   5 MsgType          fixed bin(31), /* Message type */
   5 Expiry           fixed bin(31), /* Expiry time */
   5 Feedback         fixed bin(31), /* Feedback or reason code */
   5 Encoding         fixed bin(31), /* Numeric encoding of message
                                        data */
   5 CodedCharSetId   fixed bin(31), /* Character set identifier of
                                        message data */
   5 Format           char(8),       /* Format name of message data */
   5 Priority         fixed bin(31), /* Message priority */
   5 Persistence      fixed bin(31), /* Message persistence */
   5 MsgId            char(24),      /* Message identifier */
   5 CorrelId         char(24),      /* Correlation identifier */
   5 BackoutCount     fixed bin(31), /* Backout counter */
   5 ReplyToQ         char(48),      /* Name of reply-to queue */
   5 ReplyToQMgr      char(48),      /* Name of reply queue manager */
   5 UserIdentifier   char(12),      /* User identifier */
   5 AccountingToken  char(32),      /* Accounting token */
   5 ApplIdentityData char(32),      /* Application data relating to
                                        identity */
   5 PutApplType      fixed bin(31), /* Type of application that put the
                                        message */
   5 PutApplName      char(28),      /* Name of application that put the
                                        message */
   5 PutDate          char(8),       /* Date when message was put */
   5 PutTime          char(8),       /* Time when message was put */
   5 ApplOriginData   char(4);       /* Application data relating to
                                        origin */
```

MQXQH の高水準アセンブラー宣言

```
MQXQH                           DSECT
MQXQH_STRUCID                   DS   CL4   Structure identifier
```

```
MQXQH_VERSION                    DS   F     Structure version number
MQXQH_REMOTEQNAME                DS   CL48  Name of destination queue
MQXQH_REMOTEQMGRNAME             DS   CL48  Name of destination queue
*                                           manager
MQXQH_MSGDESC                    DS   0F    Force fullword alignment
MQXQH_MSGDESC_STRUCID            DS   CL4   Structure identifier
MQXQH_MSGDESC_VERSION            DS   F     Structure version number
MQXQH_MSGDESC_REPORT             DS   F     Report options
MQXQH_MSGDESC_MSGTYPE            DS   F     Message type
MQXQH_MSGDESC_EXPIRY             DS   F     Expiry time
MQXQH_MSGDESC_FEEDBACK           DS   F     Feedback or reason code
MQXQH_MSGDESC_ENCODING           DS   F     Numeric encoding of message
*                                           data
MQXQH_MSGDESC_CODEDCHARSETID     DS   F     Character set identifier of
*                                           message data
MQXQH_MSGDESC_FORMAT             DS   CL8   Format name of message data
MQXQH_MSGDESC_PRIORITY           DS   F     Message priority
MQXQH_MSGDESC_PERSISTENCE        DS   F     Message persistence
MQXQH_MSGDESC_MSGID              DS   XL24  Message identifier
MQXQH_MSGDESC_CORRELID           DS   XL24  Correlation identifier
MQXQH_MSGDESC_BACKOUTCOUNT       DS   F     Backout counter
MQXQH_MSGDESC_REPLYTOQ           DS   CL48  Name of reply-to queue
MQXQH_MSGDESC_REPLYTOQMGR        DS   CL48  Name of reply queue manager
MQXQH_MSGDESC_USERIDENTIFIER     DS   CL12  User identifier
MQXQH_MSGDESC_ACCOUNTINGTOKEN    DS   XL32  Accounting token
MQXQH_MSGDESC_APPLIDENTITYDATA   DS   CL32  Application data relating to
*                                           identity
MQXQH_MSGDESC_PUTAPPLTYPE        DS   F     Type of application that put
*                                           the message
MQXQH_MSGDESC_PUTAPPLNAME        DS   CL28  Name of application that put
*                                           the message
MQXQH_MSGDESC_PUTDATE            DS   CL8   Date when message was put
MQXQH_MSGDESC_PUTTIME            DS   CL8   Time when message was put
MQXQH_MSGDESC_APPLORIGINDATA     DS   CL4   Application data relating to
*                                           origin
MQXQH_MSGDESC_LENGTH             EQU  *-MQXQH_MSGDESC
                                 ORG  MQXQH_MSGDESC
MQXQH_MSGDESC_AREA               DS   CL(MQXQH_MSGDESC_LENGTH)
*
MQXQH_LENGTH                     EQU  *-MQXQH
                                 ORG  MQXQH
MQXQH_AREA                       DS   CL(MQXQH_LENGTH)
```

MQXQH の Visual Basic 宣言

```
Type MQXQH
  StrucId        As String*4  'Structure identifier'
  Version        As Long      'Structure version number'
  RemoteQName    As String*48 'Name of destination queue'
  RemoteQMgrName As String*48 'Name of destination queue manager'
  MsgDesc        As MQMD1     'Original message descriptor'
End Type
```

独立メッセージ記述子内のフィールド

伝送キューにあるメッセージには、以下の *2* つの メッセージ記述子があります。

- メッセージ・データから独立して保管されるメッセージ記述子。これは 独立メッセージ記述子 と呼ばれ、メッセージが伝送キューに配置される場合、キュー・マネージャーにより生成されます。 独立メッセージ記述子内のフィールドのいくつかは、MQPUT または MQPUT1 呼び出しでアプリケーションが提供するメッセージ記述子からコピーされます。

  独立メッセージ記述子は、メッセージが伝送キューから除去されると、MQGET 呼び出しの **MsgDesc** パラメーターにあるアプリケーションに戻されます。

- 2 番目のメッセージ記述子は、メッセージ・データの一部として MQXQH 構造体内に保存されます。これは組み込みメッセージ記述子 と呼ばれ、MQPUT または MQPUT1 呼び出し (少しのバリエーションあり) でアプリケーションが提供したメッセージ記述子のコピーです。

  組み込みメッセージ記述子は、常にバージョン 1 の MQMD です。 アプリケーションが書き込んだメッセージでは、MQMD 内の 1 つ以上のバージョン 2 フィールドにデフォルト値ではない値があると、MQMDE 構造体が MQXQH 構造体の後に続き、さらにアプリケーション・メッセージ・データがあればこれが続きます。 この MQMDE 構造体は、次のいずれかです。

– キュー・マネージャーによって生成された (アプリケーションがメッセージを書き込むのにバージョン 2 の MQMD を使用した場合)。
– アプリケーション・メッセージ・データ開始時点からすでにあった (アプリケーションがメッセージを書き込むのにバージョン 1 の MQMD を使用した場合)。

組み込みメッセージ記述子は、メッセージが最終宛先キューから除去されると、MQGET 呼び出しの **MsgDesc** パラメーターにあるアプリケーションに戻されます。

別個のメッセージ記述子内のフィールドは、示されているようにキュー・マネージャーによって設定されます。 キュー・マネージャーがバージョン 2 の MQMD をサポートしていない場合、バージョン 1 の MQMD は機能を低下させることなく使用されます。

表 *540.* 独立 *MQMD* のフィールドに使用される値

独立 **MQMD** のフィールド	使用される値
StrucId	MQMD_STRUC_ID
Version	MQMD_VERSION_2
Report	組み込みメッセージ記述子からコピーされますが、ゼロに設定された MQRO_ACCEPT_UNSUP_IF_XMIT_MASK により識別されるビットがあります。 (これにより、メッセージが伝送キューに入れられる場合や伝送キューから除去される場合に、COA または COD レポート・メッセージが生成されなくなります。)
MsgType	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
Expiry	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
Feedback	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
Encoding	MQENC_NATIVE (注を参照)
CodedCharSetId	キュー・マネージャーの **CodedCharSetId** 属性。
Format	MQFMT_XMIT_Q_HEADER
Priority	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
Persistence	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
MsgId	新しい値が、キュー・マネージャーにより生成されます。 このメッセージ ID は、前述のようにキュー・マネージャーが組み込みメッセージ記述子に対して生成している可能性のある *MsgId* とは異なります。
CorrelId	組み込みメッセージ記述子からの *MsgId*。 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE に書き込まれるメッセージでは、*CorrelId* は内部使用のために予約されています。
BackoutCount	0
ReplyToQ	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
ReplyToQMgr	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
UserIdentifier	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
AccountingToken	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE に書き込まれるメッセージでは、*AccountingToken* は内部使用のために予約されています。
ApplIdentityData	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
PutApplType	MQAT_QMGR
PutApplName	キュー・マネージャー名の最初の 28 バイト。
PutDate	メッセージが伝送キューに書き込まれた日付。

表 540. 独立 *MQMD* のフィールドに使用される値 (続き)

独立 MQMD のフィールド	使用される値
PutTime	メッセージが伝送キューに書き込まれた時刻。
ApplOriginData	ブランク
GroupId	MQGI_NONE
MsgSeqNumber	1
Offset	0
MsgFlags	MQMF_NONE
OriginalLength	MQOL_UNDEFINED

- Windows では、 Micro Focus COBOL の MQENC_NATIVE の値は、 C の値とは異なります。 別個のメッセージ記述子の *Encoding* フィールドの値は、これらの環境では常に C の値になります。この値は、10 進数の 546 です。 また、MQXQH 構造体の整数フィールドは、この値に対応するエンコード方式になります (ネイティブ Intel エンコード)。

組み込みメッセージ記述子中のフィールド

組み込みメッセージ記述子のフィールドの値は、MQPUT または MQPUT1 呼び出しの **MsgDesc** パラメーターの値と同じですが、以下の点が異なります。

- *Version* フィールドの値は、常に MQMD_VERSION_1 です。
- *Priority* フィールドの値が、MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF の場合、値は、キューの **DefPriority** 属性の値に置き換えられます。
- *Persistence* フィールドの値が、MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF の場合、値は、キューの **DefPersistence** 属性の値に置き換えられます。
- *MsgId* フィールドの値が MQMI_NONE であるか、MQPMO_NEW_MSG_ID オプションが指定されるか、またはメッセージが配布リストのメッセージの場合、*MsgId* は、キュー・マネージャーによって生成された新しいメッセージ ID に置き換えられます。

  配布リストのメッセージが異なる伝送キューに置かれた短い配布リストのメッセージに細分化される場合、新しいどの組み込みメッセージ記述子の *MsgId* フィールドも、元の配布リストのメッセージのフィールドと同じです。
- MQPMO_NEW_CORREL_ID オプションが指定されると、*CorrelId* はキュー・マネージャーによって生成された新しい相関 ID に置き換えられます。
- コンテキスト・フィールドは、**PutMsgOpts** パラメーターで指定された MQPMO_ * _CONTEXT オプションによって示されるように設定されます。コンテキスト・フィールドは以下のとおりです。
  - *AccountingToken*
  - *ApplIdentityData*
  - *ApplOriginData*
  - *PutApplName*
  - *PutApplType*
  - *PutDate*
  - *PutTime*
  - *UserIdentifier*
- バージョン 2 のフィールドがある場合、1 つまたは複数のバージョン 2 フィールドにデフォルトではない値があると、これは MQMD から取り除かれ、さらに MQMDE 構造体に移動されます。

リモート・キューへのメッセージの書き込み

アプリケーションが (リモート・キューの名前を直接指定するか、リモート・キューのローカル定義を使用して) リモート・キューにメッセージを書き込むと、ローカル・キュー・マネージャーは以下のことを行います。

- 組み込みメッセージ記述子が入っている MQXQH 構造体の作成
- 必要な MQMDE 構造体がまだない場合、その MQMDE の追加
- アプリケーション・メッセージ・データの追加
- 該当する伝送キューへのメッセージの格納

伝送キューにメッセージを直接書き込む場合

アプリケーションは、伝送キューにメッセージを直接書き込むこともできます。 この場合、アプリケーションは、アプリケーション・メッセージ・データの接頭部に MQXQH 構造体を付け、適切な値でフィールドを初期設定する必要があります。 さらに、MQPUT または MQPUT1 呼び出しの **MsgDesc** パラメーター内の *Format* フィールドの値は、MQFMT_XMIT_Q_HEADER でなければなりません。

アプリケーションにより作成された MQXQH 構造体の中の文字データは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットに含まれているもの (**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で定義されたもの) でなければならず、整数データは固有のマシン・エンコードに含まれているものでなければなりません。 さらに、MQXQH 構造体の中にある文字データは、フィールドの定義長までブランクを埋め込む必要があります。ヌル文字を使用してデータを未完了で終了させてはなりません。キュー・マネージャーは、MQXQH 構造体に含まれるヌル文字とその後続の文字をブランクに変換しないためです。

ただし、キュー・マネージャーは、MQXQH 構造体が存在していること、およびそのフィールドに対して有効な値が指定されていることは検査しません。

アプリケーションは、SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE に直接メッセージを書き込むことはできません。

伝送キューからメッセージを読み取る場合

伝送キューからメッセージを読み取るアプリケーションでは、MQXQH 構造体に含まれている情報を適切な方法で処理する必要があります。 アプリケーション・メッセージ・データの先頭に MQXQH 構造体があることは、MQGET 呼び出しの **MsgDesc** パラメーターの *Format* フィールドに値 MQFMT_XMIT_Q_HEADER が戻されることによって示されます。 **MsgDesc** パラメーターの *CodedCharSetId* フィールドおよび *Encoding* フィールドに返される値は、MQXQH 構造体内の文字データおよび整数データの文字セットおよびエンコードを示します。 アプリケーション・メッセージ・データの文字セットおよびエンコードは、組み込みメッセージ記述子の中の *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドによって定義されます。

StrucId (MQCHAR4) (MQXQH の場合)

これは、伝送キュー・ヘッダー構造体の構造体 ID です。 これは常に入力フィールドです。 その値は MQXQH_STRUC_ID です。

値は次のものでなければなりません。

MQXQH_STRUC_ID
伝送キュー・ヘッダー構造体の ID。

C プログラミング言語の場合、定数 MQXQH_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは MQXQH_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQXQH のバージョン (MQLONG)

これは構造体のバージョン番号です。 値は次のものでなければなりません。

MQXQH_VERSION_1
伝送キュー・ヘッダー構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQXQH_CURRENT_VERSION
伝送キューのヘッダー構造体の現行バージョン。

フィールドの初期値は、MQXQH_VERSION_1 です。

RemoteQName (MQCHAR48) (MQXQH の場合)

これは、メッセージの最終的な宛先であるメッセージ・キューの名前です (これは、例えば、このキューが *RemoteQMgrName* で別のリモート・キューのローカル定義として定義されている場合、最終的な宛先ではない可能性があります)。

メッセージが配布リスト・メッセージの場合 (つまり、組み込みメッセージ記述子の *Format* フィールドが MQFMT_DIST_HEADER の場合)、*RemoteQName* はブランクです。

このフィールドの長さは MQ_Q_NAME_LENGTH によって指定されます。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。

RemoteQMgrMQXQH の名前 (MQCHAR48)

これは、メッセージの最終宛先であるキューを所有するキュー・マネージャー、またはキュー共有グループの名前です。

メッセージが配布リスト・メッセージの場合、*RemoteQMgrName* はブランクです。

このフィールドの長さは MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH で指定します。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。

MQXQH の MsgDesc (MQMD1)

これは組み込みメッセージ記述子であり、メッセージが最初にリモート・キューに書き込まれたときに MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで **MsgDesc** パラメーターとして指定されたメッセージ記述子 MQMD とほぼ同じコピーです。

注 : これはバージョン 1 の MQMD です。

フィールドの初期値は、MQMD 構造体の中のものと同じです。

関数呼び出し

このセクションでは、可能な MQI 呼び出しすべてに関する情報を提供しています。 記述、構文、パラメーター情報、使用上の注意、および可能な言語ごとの言語呼び出しが、各種の呼び出しごとに提供されています。

関連資料

z/OS MQI 呼び出しからの CEDF 出力の例

呼び出しの記述

このセクションでは、MQI 呼び出しについて説明します。

- 642 ページの『MQBACK - バックアウトの変更』
- 646 ページの『MQBEGIN - 作業単位の開始』
- 649 ページの『MQBUFMH - バッファーからメッセージ・ハンドルへの変換』
- 653 ページの『MQCB - コールバック管理』
- 662 ページの『MQCB_FUNCTION - コールバック関数』
- 664 ページの『MQCLOSE - オブジェクトのクローズ』
- 672 ページの『MQCMIT - 変更のコミット』
- 676 ページの『MQCONN - キュー・マネージャーの接続』
- 684 ページの『MQCONNX - キュー・マネージャーの接続 (拡張)』
- 690 ページの『MQCRTMH - メッセージ・ハンドルの作成』

- 693 ページの『MQCTL - コールバック制御』
- 699 ページの『MQDISC - キュー・マネージャーの切断』
- 703 ページの『MQDLTMH - メッセージ・ハンドルの削除』
- 706 ページの『MQDLTMP - メッセージ・プロパティーの削除』
- 708 ページの『MQGET - メッセージの読み取り』
- 720 ページの『MQINQ - オブジェクト属性の照会』
- 739 ページの『MQINQMP - メッセージ・プロパティーの照会』
- 744 ページの『MQMHBUF - メッセージ・ハンドルのバッファーへの変換』
- 748 ページの『MQOPEN - オブジェクトのオープン』
- 767 ページの『MQPUT - メッセージの書き込み』
- 781 ページの『MQPUT1 - 1 つのメッセージの書き込み』
- 791 ページの『MQSET - オブジェクト属性の設定』
- 797 ページの『MQSETMP - メッセージ・プロパティーの設定』
- 802 ページの『MQSTAT - 状況情報の取り出し』
- 744 ページの『MQMHBUF - メッセージ・ハンドルのバッファーへの変換』
- 806 ページの『MQSUB - サブスクリプションの登録』
- 813 ページの『MQSUBRQ - サブスクリプション要求』

UNIX プラットフォーム上のオンライン・ヘルプは、*man* ページの形式で提供され、これらの呼び出しに利用できます。

注 : データ変換に関連する呼び出し (MQXCNVC および MQ_DATA_CONV_EXIT) については、927 ページの『データ変換出口』に説明があります。

呼び出しの記述で使用される規則

このトピックのコレクションでは、各呼び出しについて、プログラミング言語とは独立した形式で、パラメーターの記述と呼び出しの使用法を説明します。 そのあとで、サポートされているプログラミング言語を 1 つずつとりあげて、一般的な呼び出し方式と呼び出しに指定するパラメーターの一般的な宣言を説明します。

重要 : IBM MQ API 呼び出しをコーディングする際は、すべての関連パラメーターを確実に指定する (以下の各セクションで説明されているように) 必要があります。 これを行わないと、予測不能の結果になることがあります。

呼び出しの個別説明は、以下の形式で行います。

呼び出し名
呼び出し名。このあとに呼び出しの目的についての簡単な説明が続きます。

パラメーター
各パラメーターについて、名前のあとにそのデータ・タイプが括弧 ( ) 内に示されています。データ・タイプは、次のいずれかです。

入力
呼び出しを行うときに、このパラメーターに情報を指定します。

出力
呼び出しが完了または失敗したときに、キュー・マネージャーがこのパラメーターに情報を戻します。

入出力
呼び出しを行うときには、このパラメーターに情報を指定し、呼び出しが完了または失敗したときにはキュー・マネージャーが情報を変更します。

以下に例を示します。

Compcode (MQLONG) - 出力

データ・タイプが構造体である場合もあります。 いずれの場合も、データ・タイプまたは構造体の詳細については、235 ページの『基本データ・タイプ』に説明があります。

各呼び出しの最後の 2 つのパラメーターは、完了コードと理由コードです。 完了コードは、呼び出しが正しく完了した、一部だけ完了した、または全く完了しなかった、のいずれかを示します。 呼び出しが一部成功したまたは失敗した場合、その詳細は理由コードに示されます。 各完了コードと理由コードについて詳しくは、 893 ページの『戻りコード』を参照してください。

使用上の注意
呼び出しに関する追加情報。その使用方法や使用上の制約事項について説明します。

アセンブラー言語呼び出し
アセンブラー言語での、一般的な呼び出し方式およびそのパラメーターの宣言。

C 言語での呼び出し
C での、一般的な呼び出し方式およびそのパラメーターの宣言。

COBOL での呼び出し
COBOL での、一般的な呼び出し方式およびそのパラメーターの宣言。

PL/I での呼び出し
PL/I での、一般的な呼び出し方式およびそのパラメーターの宣言。

パラメーターはすべて、参照によって渡されます。

Visual Basic での呼び出し
Visual Basic での、一般的な呼び出し方式およびそのパラメーターの宣言。

その他の表記規則は以下のとおりです。

定数
定数の名前は、大文字で示されています。例えば、MQOO_OUTPUT。 同じ接頭部を持つ定数のセットは、次のように表示されます。 MQIA_*。 定数の値については、 61 ページの『定数』 を参照してください。

配列
一部の呼び出しでは、パラメーターが、固定されたサイズのない文字ストリングの配列です。 これらのパラメーターの記述の中では、小文字の n が数字の定数を表します。 そのパラメーターの宣言をエンコードするときは、必要な数値で n を置き換えます。

C 言語での呼び出しの使用

入力専用 のパラメーターおよび MQHCONN、MQHOBJ、MQHMSG、 または MQLONG タイプのパラメーターは、値によって渡されます。 それ以外のすべてのパラメーターの場合、パラメーターの アドレス は値によって渡されます。

アドレスによって渡されるパラメーターは、必ずしも関数を呼び出すたびに指定する必要はありません。特に必要なパラメーターがない場合は、パラメーター・データのアドレスの代わりに、ヌル・ポインターを関数呼び出しのパラメーターとして指定することができます。 これが可能なパラメーターは、呼び出し記述子で識別されます。

呼び出しの値として、パラメーターが戻されることはありません。つまり C 用語では、すべての呼び出しが `void` を戻すことを意味します。

バッファー・パラメーターの宣言

MQGET、**MQPUT**、および **MQPUT1** の各呼び出しには、未定義データ・タイプを持つパラメーター、つまり *Buffer* パラメーターが 1 つずつあります。 このパラメーターは、アプリケーションのメッセージ・データの送受信に使用します。

この種類のパラメーターは、C の例で MQBYTE の配列として示されています。 この方法でパラメーターを宣言することは可能ですが、通常は、メッセージのデータ・レイアウトを記述する特定の構造体として宣言する方が便利です。 呼び出しパラメーターを void を示すポインターとして宣言することで、任意の種類のデータのアドレスを呼び出し方式のパラメーターとして指定することができます。

void を示すポインターは、不定形式データを指し示すポインターです。 以下のように定義されます。

```
typedef void *PMQVOID;
```

MQBACK - バックアウトの変更

MQBACK 呼び出しは、最後の同期点以降に発生したメッセージの読み取りと書き込みをすべてバックアウトすることをキュー・マネージャーに示します。

作業単位の一部として書き込まれたメッセージは削除されます。作業単位の一部として取り出されたメッセージはキューに戻されます。

- z/OS では、この呼び出しはバッチ・プログラム (IMS バッチ DL/I プログラムを含む) でのみ使用されます。

構文

MQBACK (*Hconn*, *Compcode*, *Reason*)

パラメーター

Hconn
タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

Compcode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
警告 (部分完了)。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_WARNING の場合:

MQRC_OUTCOME_PENDING
(2124, X'84C') バックアウト操作の結果が保留状態である。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

MQRC_CF_STRUC_IN_USE
(2346, X'92A') カップリング・ファシリティー構造体が使用中です。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

MQRC_ENVIRONMENT_ERROR
(2012, X'7DC') この環境では呼び出しが無効です。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

MQRC_OUTCOME_MIXED
(2123, X'84B') コミットまたはバックアウト操作の結果が混在している。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

MQRC_STORAGE_MEDIUM_FULL
(2192, X'890') 外部ストレージ・メディアが満杯です。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらのコードの詳細については、メッセージおよび理由コードを参照してください。

使用上の注意

1. この呼び出しは、キュー・マネージャーそのものが作業単位を調整するときにのみ使用できます。 次のタイプがあります。
   - ローカル作業単位 (変更内容は MQ リソースにのみ影響を及ぼす)。
   - グローバル作業単位 (変更内容が、MQ リソースだけでなく、他のリソース・マネージャーに属するリソースにも影響を及ぼす場合がある)。

   ローカル作業単位およびグローバル作業単位の詳細については、646 ページの『MQBEGIN - 作業単位の開始』を参照してください。
2. キュー・マネージャーが作業単位を調整しない環境では、MQBACK ではなく適切なバックアウト呼び出しを使用してください。 この環境ではまた、アプリケーションの異常終了を原因とする暗黙的バックアウトをサポートすることもできます。
   - z/OS では、以下の呼び出しを使用してください。
     - 作業単位が MQ リソースに対してだけ影響を及ぼす場合は、バッチ・プログラム (IMS バッチ DL/I プログラムを含む) で MQBACK 呼び出しを使用できます。 ただし、作業単位が MQ リソースだけでなく他のリソース・マネージャー (Db2® など) に属するリソースにも影響を及ぼす場合には、z/OS Recoverable Resource Service (RRS) が提供する SRRBACK 呼び出しを使用してください。 SRRBACK 呼び出しを実行すると、RRS 調整対応のリソース・マネージャーに属するリソースに対する変更がバックアウトされます。
     - CICS アプリケーションは、`EXEC CICS SYNCPOINT ROLLBACK` コマンドを使用して作業単位をバックアウトする必要があります。 CICS アプリケーションには MQBACK 呼び出しを使用しないでください。

– IMS アプリケーション (バッチ DL/I プログラム以外) は、ROLB などの IMS 呼び出しを使用して、作業単位をバックアウトする必要があります。 IMS アプリケーション (バッチ DL/I プログラム以外) には、MQBACK 呼び出しを使用しないでください。

- IBM i では、この呼び出しはキュー・マネージャーで調整されるローカル作業単位で使用してください。 これは、コミットメント定義がジョブ・レベルで存在していてはならないことを意味します。つまり、**CMTSCOPE(*JOB)**パラメーターを指定した STRCMTCTL コマンドがジョブに対して発行されていてはなりません。

3. 作業単位内にあるコミットされていない変更内容でアプリケーションが終了する場合、それらの変更内容の後処理は、そのアプリケーションが正常に終了するか、異常終了するかで異なります。 詳細については、699 ページの『MQDISC - キュー・マネージャーの切断』の使用上の注意を参照してください。
4. アプリケーションでグループ内のメッセージまたは論理メッセージのセグメントの書き込みまたは読み取りを行う場合、キュー・マネージャーは、最後に MQPUT および MQGET 呼び出しが正常に実行されたメッセージ・グループに関する情報を保存します。 この情報は、キュー・ハンドルに関する次のような情報です。

   - MQMD 中の *GroupId*、*MsgSeqNumber*、*Offset*、および *MsgFlags* フィールドの値。
   - そのメッセージが作業単位の一部であるかどうか。
   - MQPUT 呼び出しについて、そのメッセージが持続メッセージか、非持続メッセージか。

   キュー・マネージャーは、次のものについて 1 つずつ、*3* セットのグループおよびセグメント情報を保持しています。

   - 最後に正常に実行された MQPUT 呼び出し (これは作業単位の一部である場合があります)。
   - 最後に正常に実行された MQGET 呼び出しのうちキューからメッセージを削除したもの (作業単位の一部である場合があります)。
   - 最後に正常に実行された MQGET 呼び出しのうちキュー上のメッセージをブラウズしたもの (これが作業単位の一部であることはありません)。

5. MQGET 呼び出しについての情報は、現行作業単位内のそのキュー・ハンドルについて最初に正常に実行された MQGET 呼び出し以前の値に復元されます。

   作業単位の開始後にアプリケーションによって更新されたキューであっても、それが作業単位の有効範囲外である場合は、その作業単位がバックアウトされても、グループおよびセグメント情報は復元されません。

   作業単位のバックアウト時にグループおよびセグメント情報を以前の値に復元する機能により、アプリケーションは、数多くのセグメントで構成される大きなメッセージ・グループまたは大きな論理メッセージをいくつかの作業単位にまたがって広げることができます。そして、いずれかの作業単位が失敗しても、そのメッセージ・グループまたは論理メッセージ内の正しい点でアプリケーションを再始動できます。

   ローカル・キュー・マネージャーのキュー・ストレージが限られている場合には、いくつかの作業単位を使用する方が有効となる場合があります。 ただし、システム障害の発生時に各メッセージの書き込みまたは読み取りを正しい時点で再始動できるようにするには、アプリケーションが十分な情報を維持している必要があります。

   システム障害後に正しい時点から再始動する方法の詳細については、510 ページの『MQPMO - メッセージ書き出しオプション』で説明している MQPMO_LOGICAL_ORDER オプションと、373 ページの『MQGMO - 読み取りメッセージ・オプション』で説明している MQGMO_LOGICAL_ORDER オプションを参照してください。

   次の使用上の注意は、キュー・マネージャーで作業単位を調整する場合にのみ適用されます。
6. 作業単位の 1 つには、1 つの接続ハンドルと同じ有効範囲があります。 特定の作業単位に影響を与えるすべての MQ 呼び出しは、同じ接続ハンドルを使用して実行しなければなりません。 別の接続ハンドルを用いて呼び出しを発行すると (例えば、別のアプリケーションで呼び出しを発行する)、別の作業単位に影響が及びます。 接続ハンドルの有効範囲については、676 ページの『MQCONN - キュー・マネージャーの接続』で説明されている **Hconn** パラメーターを参照してください。

7. この呼び出しで影響を受けるメッセージは、現行の作業単位の一部として書き込まれたメッセージ、または取り出されたメッセージに限られます。
8. 長時間実行しているアプリケーションが、1 つの作業単位に対して MQGET、MQPUT、または MQPUT1 呼び出しを発行する一方、コミット呼び出しまたはバックアウト呼び出しを一度も発行しない場合には、キューが他のアプリケーションでは使用できないメッセージで満杯になることがあります。 この可能性を回避するために、管理者は、**MaxUncommittedMsgs** キュー・マネージャー属性を、ランナウェイ・アプリケーションがキューを満杯にしないように十分に低い値に設定する必要がありますが、予期されるメッセージング・アプリケーションが正しく機能するように十分に高い値に設定する必要があります。

C 言語での呼び出し

```
MQBACK (Hconn, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;     /* Connection handle */
MQLONG   CompCode;  /* Completion code */
MQLONG   Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQBACK' USING HCONN, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I での呼び出し

```
call MQBACK (Hconn, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn     fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl CompCode  fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason    fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

高水準アセンブラー呼び出し

```
CALL MQBACK,(HCONN,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN     DS  F  Connection handle
COMPCODE  DS  F  Completion code
REASON    DS  F  Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic での呼び出し

```
MQBACK Hconn, CompCode, Reason
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
Dim Hconn    As Long 'Connection handle'
Dim CompCode As Long 'Completion code'
Dim Reason   As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

MQBEGIN - 作業単位の開始

MQBEGIN 呼び出しは、キュー・マネージャーによって調整される作業単位を開始します。また、この作業単位は外部リソース・マネージャーを伴うこともあります。

構文

MQBEGIN (*Hconn*, *BeginOptions*, *Compcode*, *Reason*)

パラメーター

Hconn
タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

Hconn は、非共有接続ハンドルでなければなりません。 共有接続ハンドルが指定されると、呼び出しが失敗し、理由コード MQRC_HCONN_ERROR が戻されます。 共有ハンドルと非共有ハンドルについては、319 ページの『MQCNO - 接続オプション』にある MQCNO_HANDLE_SHARE_* オプションの説明を参照してください。

BeginOptions
タイプ: MQBO - 入出力

これらは、MQBEGIN のアクションを制御するオプションです。281 ページの『MQBO - 開始オプション』で説明されています。

必須オプションがない場合、C アセンブラーまたは S/390 アセンブラーで作成されたプログラムでは、MQBO 構造体のアドレスを指定せずに、ヌル・パラメーター・アドレスを指定することができます。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
警告 (部分完了)。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_WARNING の場合:

MQRC_NO_EXTERNAL_PARTICIPANTS
(2121, X'849') 参加するリソース・マネージャーが登録されていない。

MQRC_PARTICIPANT_NOT_AVAILABLE
(2122, X'84A') 参加するリソース・マネージャーが利用不能である。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

MQRC_BO_ERROR
(2134, X'856') 開始オプション構造体が無効である。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

MQRC_ENVIRONMENT_ERROR
(2012, X'7DC') この環境では呼び出しが無効です。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

MQRC_UOW_IN_PROGRESS
(2128, X'850') 作業単位が開始済みである。

これらのコードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

使用上の注意

1. MQBEGIN 呼び出しは、キュー・マネージャーで調整される作業単位の開始に使用します。また、この作業単位で他のリソース・マネージャー所有のリソースへの変更を行うこともあります。 キュー・マネージャーは、次の 3 つのタイプの作業単位をサポートします。

   - **キュー・マネージャーで調整されるローカル作業単位**: 参加するリソース・マネージャーがキュー・マネージャーだけである作業単位。したがって、キュー・マネージャーが作業単位コーディネーターとして機能します。

     – このタイプの作業単位を開始するには、作業単位内の最初の MQPUT、MQPUT1、 または MQGET 呼び出しに MQPMO_SYNCPOINT または MQGMO_SYNCPOINT オプションを指定してください。

     – このタイプの作業単位をコミットまたはバックアウトするには、MQCMIT または MQBACK 呼び出しを使用します。

   - **キュー・マネージャーによって調整されるグローバル作業単位**: キュー・マネージャーが、MQ リソースおよび 他のリソース・マネージャーに属するリソースの両方に対して作業単位コーディネーターとして機能する作業単位。 これらのリソース・マネージャーは、キュー・マネージャーと連携して、必ず作業単位内のリソースへのすべての変更内容が一度にコミットまたはバックアウトされるようにします。

- このタイプの作業単位を開始するには、MQBEGIN 呼び出しを使用します。
- このタイプの作業単位をコミットまたはバックアウトするには、MQCMIT および MQBACK 呼び出しを使用します。

- **外部で調整されるグローバル作業単位**: キュー・マネージャーが参加しているが、そのキュー・マネージャーが作業単位コーディネーターとしては機能しない作業単位。 その代わりに、キュー・マネージャーと連携する外部作業単位コーディネーターが存在します。
  - このタイプの作業単位を開始するには、外部作業単位コーディネーターが提供する関連呼び出しを使用します。

    作業単位を開始するために MQBEGIN 呼び出しを使用すると失敗し、理由コード MQRC_ENVIRONMENT_ERROR が戻ります。
  - このタイプの作業単位をコミットまたはバックアウトするには、外部作業単位コーディネーターが提供するコミット呼び出しおよびバックアウト呼び出しを使用します。

    作業単位をコミットまたはバックアウトするために MQCMIT または MQBACK 呼び出しを使用すると失敗し、理由コード MQRC_ENVIRONMENT_ERROR が戻ります。

2. 作業単位内にあるコミットされていない変更内容でアプリケーションが終了する場合、それらの変更内容の後処理は、そのアプリケーションが正常に終了するか、異常終了するかで異なります。 詳細については、699 ページの『MQDISC - キュー・マネージャーの切断』の使用上の注意を参照してください。
3. アプリケーションが一度に参加プログラムとしてかかわることができる作業単位は、1 つだけです。 アプリケーションで MQBEGIN 呼び出しを発行する場合、そのアプリケーション用の作業単位がすでに存在していると、その呼び出しは、作業単位のタイプに関係なく失敗し、理由コード MQRC_UOW_IN_PROGRESS が戻ります。
4. MQBEGIN 呼び出しは、MQ MQI クライアント環境では無効となります。 この呼び出しを使用しようとすると失敗し、理由コード MQRC_ENVIRONMENT_ERROR が戻ります。
5. キュー・マネージャーが各グローバル作業単位の作業単位コーディネーターとして機能している場合、作業単位に参加プログラムとしてかかわることができるリソース・マネージャーは、キュー・マネージャーの構成ファイル内に定義されます。
6. IBM i では、次の 3 つのタイプの作業単位がサポートされています。

   - **キュー・マネージャーで調整されるローカル作業単位** は、コミットメント定義がジョブ・レベルで存在しない場合、つまり **CMTSCOPE(*JOB)** パラメーターを指定した STRCMTCTL コマンドがジョブに対して発行されていない場合にのみ使用できます。
   - **キュー・マネージャーで調整されるグローバル作業単位**は、サポートされていません。
   - **外部調整されたグローバル作業単位** は、コミットメント定義がジョブ・レベルで存在する場合にのみ使用できます。つまり、 **CMTSCOPE(*JOB)** パラメーターを指定した STRCMTCTL コマンドがジョブに対して発行されている必要があります。 それが実行されている場合、IBM i の COMMIT および ROLLBACK 操作が、MQ リソースと他の参加しているリソース・マネージャーのリソースに対して適用されます。

C 言語での呼び出し

```
MQBEGIN (Hconn, &BeginOptions, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;         /* Connection handle */
MQBO     BeginOptions;  /* Options that control the action of MQBEGIN */
MQLONG   CompCode;      /* Completion code */
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQBEGIN' USING HCONN, BEGINOPTIONS, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
**   Connection handle
 01  HCONN         PIC S9(9) BINARY.
**   Options that control the action of MQBEGIN
 01  BEGINOPTIONS.
     COPY CMQBOV.
**   Completion code
 01  COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I での呼び出し

```
call MQBEGIN (Hconn, BeginOptions, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn         fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl BeginOptions  like MQBO;      /* Options that control the action of
                                     MQBEGIN */
dcl CompCode      fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason        fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

Visual Basic での呼び出し

```
MQBEGIN Hconn, BeginOptions, CompCode, Reason
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
Dim Hconn        As Long 'Connection handle'
Dim BeginOptions As MQBO 'Options that control the action of MQBEGIN'
Dim CompCode     As Long 'Completion code'
Dim Reason       As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

MQBUFMH - バッファーからメッセージ・ハンドルへの変換

MQBUFMH 関数呼び出しは、バッファーをメッセージ・ハンドルに変換するので、MQMHBUF 呼び出しの逆です。

この呼び出しは、メッセージ記述子と、バッファー内の MQRFH2 プロパティーを取り、メッセージ・ハンドルを使用してそれらを使用可能にします。 メッセージ・データの MQRFH2 プロパティーは、オプションで除去されます。 メッセージ記述子の *Encoding*、*CodedCharSetId*、および *Format* フィールドは、必要であればプロパティーが除去された後に更新され、バッファーの内容が正しく記述されます。

構文

MQBUFMH (*Hconn*, *Hmsg*, *BufMsgHOpts* , *MsgDesc*, *BufferLength*, *Buffer*, *DataLength*, *Compcode* , *Reason*)

パラメーター

Hconn
タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 **Hconn** の値は、**Hmsg** パラメーターで指定されているメッセージ・ハンドルの作成に使用された接続ハンドルと一致していなければなりません。

MQHC_UNASSOCIATED_HCONN を使用してメッセージ・ハンドルが作成された場合は、バッファーをメッセージ・ハンドルに変換するスレッド上で有効な接続を確立しなければなりません。 有効な接続を確立しないと、呼び出しは MQRC_CONNECTION_BROKEN で失敗します。

Hmsg
タイプ: MQHMQSG - 入力

これは、バッファーが必要なメッセージ・ハンドルです。 値は、前の MQCRTMH 呼び出しで戻されたものです。

BufMsgHOpts
タイプ: MQBMHO - 入力

アプリケーションでは、MQBMHO 構造体を使用することによって、バッファーからメッセージ・ハンドルを生成する方法を制御するためのオプションを指定することができます。

詳細は 276 ページの『MQBMHO - バッファーからメッセージ・ハンドルへの変換オプション』 を参照してください。

MsgDesc
タイプ: MQMD - 入出力

MsgDesc 構造体には、メッセージ記述子プロパティーが含まれ、バッファー域の内容を記述します。

呼び出しからの出力上で、オプションでプロパティーがバッファー域から除去されます。この場合、メッセージ記述子が更新され、バッファー域は正しく記述されます。

この構造体中のデータは、アプリケーションの文字セット内およびエンコード内になければなりません。

BufferLength
タイプ: MQLONG - 入力

BufferLength は、バッファー域の長さです (バイト単位)。

ゼロ・バイトの *BufferLength* は有効であり、バッファー域にデータが入っていないことを示します。

Buffer
タイプ: MQBYTExBufferLength - 入出力

これらは、MQBEGIN のアクションを制御するオプションです。646 ページの『MQBEGIN - 作業単位の開始』 で説明されています。

Buffer は、メッセージ・バッファーが入れられる領域を定義します。 ほとんどのデータの場合、バッファーを 4 バイトの境界に位置合わせする必要があります。

Buffer に文字データまたは数値データが含まれている場合は、 **MsgDesc** パラメーターの *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドを、データに適した値に設定します。これにより、必要に応じてデータを変換することができます。

メッセージ・バッファー中にプロパティーがある場合はオプションで除去されます。これらのプロパティーは、後で呼び出しから戻る際にメッセージ・ハンドルから使用できるようになります。

C プログラミング言語では、パラメーターは、void を示すポインターとして宣言されます。つまり、どのタイプのデータのアドレスもパラメーターとして指定できます。

BufferLength パラメーターがゼロの場合は、**Buffer** は参照されません。この場合、C または System/390 アセンブラーで作成されたプログラムによって渡されるパラメーター・アドレスはヌルのこともあります。

DataLength
タイプ: MQLONG - 出力

プロパティーが削除された可能性があるバッファーのバイト単位の長さです。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'089C') アダプターが利用できません。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

MQRC_BMHO_ERROR
(2489, X'09B9') バッファーからメッセージ・ハンドルへの変換オプション構造体が無効です。

MQRC_BUFFER_ERROR
(2004, X'07D4') バッファー・パラメーターが無効である。

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'07D5') バッファー長パラメーターは無効です。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'08AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力された。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'07D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

MQRC_HMSG_ERROR
(2460, X'099C') メッセージ・ハンドルが無効。

MQRC_MD_ERROR
(2026, X'07EA') メッセージ記述子が無効である。

MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE
(2499, X'09C3') メッセージ・ハンドルがすでに使用中。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'07FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

MQRC_RFH_ERROR
(2334, X'091E') MQRFH2 構造体が無効である。

MQRC_RFH_FORMAT_ERROR
(2421, X'0975') プロパティーを含む MQRFH2 フォルダーを構文解析できなかった。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらのコードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

使用上の注意

MQBUFMH 呼び出しは、API 出口によってインターセプトできません。 アプリケーションのスペース内でバッファーはメッセージ・ハンドルに変換されます。 この呼び出しはキュー・マネージャーに到達しません。

C 言語での呼び出し

```
MQBUFMH (Hconn, Hmsg, &BufMsgHOpts, &MsgDesc, BufferLength, Buffer,
         &DataLength, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN Hconn;        /* Connection handle */
MQHMSG  Hmsg;         /* Message handle */
MQBMHO  BufMsgHOpts;  /* Options that control the action of MQBUFMH */
MQMD    MsgDesc;      /* Message descriptor */
MQLONG  BufferLength; /* Length in bytes of the Buffer area */
MQBYTE  Buffer[n];    /* Area to contain the message buffer */
MQLONG  DataLength;   /* Length of the output buffer */
MQLONG  CompCode;     /* Completion code */
MQLONG  Reason;       /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQBUFMH' USING HCONN, HMSG, BUFMSGHOPTS, MSGDESC, BUFFERLENGTH,
                     BUFFER, DATALENGTH, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
**   Connection handle
 01  HCONN         PIC S9(9) BINARY.
**   Message handle
 01  HMSG          PIC S9(18) BINARY.
**   Options that control the action of MQBUFMH
 01  BUFMSGHOPTS.
     COPY CMQBMHOV.
**   Message descriptor
 01  MSGDESC.
     COPY CMQMD.
**   Length in bytes of the Buffer area
 01  BUFFERLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Area to contain the message buffer
 01  BUFFER        PIC X(n).
**   Length of the output buffer
 01  DATALENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I での呼び出し

```
call MQBUFMH (Hconn, Hmsg, BufMsgHOpts, MsgDesc, BufferLength, Buffer,
DataLength, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn        fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Hmsg         fixed bin(63); /* Message handle */
dcl BufMsgHOpts  like MQBMHO;   /* Options that control the action of
                                   MQBUFMH */
dcl MsgDesc      like MQMD;     /* Message descriptor */
dcl BufferLength fixed bin(31); /* Length in bytes of the Buffer area */
```

```
dcl Buffer       char(n);       /* Area to contain the message buffer */
dcl DataLength   fixed bin(31); /* Length of the output buffer */
dcl CompCode     fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason       fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

高水準アセンブラー呼び出し

```
CALL MQBUFMH,(HCONN,HMSG,BUFMSGHOPTS,MSGDESC,BUFFERLENGTH,BUFFER,
              DATALENGTH,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN        DS       F      Connection handle
HMSG         DS       D      Message handle
BUFMSGHOPTS  CMQBMHOA ,      Options that control the action of MQBUFMH
MSGDESC      CMQMDA   ,      Message descriptor
BUFFERLENGTH DS       F      Length in bytes of the BUFFER area
BUFFER       DS       CL(n)  Area to contain the properties
DATALENGTH   DS       F      Length of the output buffer
COMPCODE     DS       F      Completion code
REASON       DS       F      Reason code qualifying COMPCODE
```

MQCB - コールバック管理

MQCB 呼び出しは、指定されたオブジェクト・ハンドルに関するコールバックを再登録し、コールバックに対するアクティベーションと変更を制御します。

コールバックとは、特定のイベントが発生した時点で IBM MQ によって呼び出されるコードの断片 (動的にリンクできる関数の名前か関数ポインターのいずれかとして指定される) のことです。

クライアントで MQCB および MQCTL を使用するには、ネゴシエーションが行われたチャネルの **SHARECNV** がゼロ以外の値と一致するサーバーに接続する必要があります。

定義できるコールバックのタイプは以下のとおりです。

メッセージ・コンシューマー
メッセージ・コンシューマー・コールバック関数は、指定された選択基準と一致するメッセージがオブジェクト・ハンドル上で使用可能な時点で呼び出されます。

各オブジェクト・ハンドルに対して登録できるコールバック関数は 1 つのみです。 複数の選択基準を指定して単一のキューを読み取る場合は、そのキューを複数回オープンしなければならず、各ハンドル上に 1 つのコンシューマー関数が登録されています。

イベント・ハンドラー
コールバック環境全体に影響する条件に関するイベント・ハンドラーが呼び出されます。

キュー・マネージャーや接続の停止や静止などのイベント条件が発生すると、この関数が呼び出されます。

MQRC_GET_INHIBITED などの、単一のメッセージ・コンシューマーに固有の条件に関する機能は呼び出されませんが、コールバック関数が正常に終了しない場合は呼び出されます。

構文

MQCB (*Hconn*, *Operation*, *CallbackDesc*, *Hobj*, *MsgDesc*, *GetMsgOpts*, *CompCode*, *Reason*)

パラメーター

Hconn
タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

z/OS for CICS アプリケーションでは、*MQHC_DEF_HCONN* に以下の特殊値を指定して、この実行単位に関連付けられた接続ハンドルを使用することができます。

Operation
タイプ: MQLONG - 入力

指定されたオブジェクト・ハンドルに定義されたコールバックで処理されている操作。 次のオプションのいずれかを指定する必要があります。 複数のオプションを指定するには、値を一緒に追加する (同じ定数を複数回追加しない) か、ビット単位 OR 演算を使用して値を結合します (プログラミング言語でビット演算がサポートされている場合) 。

MQOP_REGISTER
指定されたオブジェクト・ハンドルにコールバック関数を定義します。 この操作は、呼び出される関数と、使用される選択基準を定義します。

オブジェクト・ハンドルに関するコールバック関数がすでに定義されている場合は、その定義は置き換えられます。 コールバックを置き換えている間にエラーが検出されると、関数は登録解除されます。

以前にコールバックが登録解除されたコールバック関数でコールバックが登録される場合は、置き換え操作として扱われます。初期呼び出しまたは最終呼び出しは呼び出されません。

MQOP_REGISTER は、MQOP_SUSPEND または MQOP_RESUME と一緒に使用できます。

MQOP_DEREGISTER
オブジェクト・ハンドルのメッセージのコンシュームを停止し、このハンドルをコールバックに適格なものから除きます。

関連付けられているハンドルがクローズすると、コールバックは自動的に登録解除されます。

MQOP_DEREGISTER がコンシューマー中から呼び出され、コールバックで停止呼び出しが定義されている場合は、コンシューマーから戻る際に呼び出されます。

登録されたコンシューマーのない *Hobj* に対してこの操作が発行されると、呼び出しは MQRC_CALLBACK_NOT_REGISTERED で戻されます。

MQOP_SUSPEND
オブジェクト・ハンドルに関するメッセージのコンシュームを中断します。

この操作がイベント・ハンドラーに適用される場合は、中断している間にイベント・ハンドラーはイベントを読み取らず、中断状態の間に失われたイベントは再開時に操作に提供されません。

中断状態の間、コンシューマー関数は制御タイプのコールバックの取得を続行します。

MQOP_RESUME
オブジェクト・ハンドルに関するメッセージのコンシュームを再開します。

この操作がイベント・ハンドラーに適用される場合は、中断している間にイベント・ハンドラーはイベントを読み取らず、中断状態の間に失われたイベントは再開時に操作に提供されません。

CallbackDesc
タイプ: MQCBD - 入力

これは、アプリケーションによって登録されているコールバック関数と、登録時に使用されるオプションを識別する構造です。

この構造の詳細については、MQCBD を参照してください。

コールバック記述子が必須なのは MQOP_REGISTER オプションのみです。記述子が必須でない場合は、渡されるパラメーター・アドレスをヌルにすることができます。

Hobj
タイプ: MQHOBJ - 入力

このハンドルは、メッセージのコンシューム元のオブジェクトに対し設定されたアクセスを表します。これは、前の MQOPEN 呼び出しまたは MQSUB 呼び出し (**Hobj** パラメーター内) から戻されたハンドルです。

イベント・ハンドラー・ルーチン (MQCBT_EVENT_HANDLER) の定義時には、*Hobj* は必須ではなく、MQHO_NONE として指定する必要があります。

Hobj が MQOPEN 呼び出しから戻された場合には、キューは次の 1 つまたは複数のオプションでオープンしておく必要があります。

- MQOO_INPUT_SHARED
- MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
- MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
- MQOO_BROWSE

MsgDesc
タイプ: MQMD - 入力

この構造体は、必要なメッセージの属性と、取り出されるメッセージの属性を記述します。

MsgDesc パラメーターは、コンシューマーが必要とするメッセージの属性と、メッセージ・コンシューマーに渡される MQMD のバージョンを定義します。

MQMD 中で、*MsgId*、*CorrelId*、*GroupId*、*MsgSeqNumber*、および *Offset* が、**GetMsgOpts** パラメーターで指定されたオプションに応じて、メッセージの選択に使用されます。

MQGMO_CONVERT オプションを指定すると、*Encoding* と *CodedCharSetId* がメッセージの変換に使用されます。

詳細については、MQMD を参照してください。

MsgDesc は、MQOP_REGISTER で、いずれかのフィールドにデフォルト以外の値が必要な場合に使用されます。 *MsgDesc* はイベント・ハンドラーには使用されません。

記述子が必須でない場合は、渡されるパラメーター・アドレスをヌルにすることができます。

複数のコンシューマーが、セレクターがオーバーラップしている同一のキューに対して登録されている場合は、メッセージごとに選択されるコンシューマーが未定義になることに注意してください。

GetMsgOpts
タイプ: MQGMO - 入力

GetMsgOpts パラメーターは、メッセージ・コンシューマーがメッセージを取得する方法を制御します。 MQGET 呼び出しで使用されている場合、このパラメーターのすべてのオプションは 373 ページの『MQGMO - 読み取りメッセージ・オプション』で述べた意味を持ちますが、以下の例外があります。

MQGMO_SET_SIGNAL
このオプションは許可されていません。

MQGMO_BROWSE_FIRST、MQGMO_BROWSE_NEXT、MQGMO_MARK_*
ブラウズしているコンシューマーに配布されるメッセージの順序は、これらのオプションの組み合わせで指示されます。 以下の組み合わせが有効です。

MQGMO_BROWSE_FIRST
キュー上の最初のメッセージが繰り返しコンシューマーに配布されます。 このオプションは、コンシューマーがコールバック中のメッセージを破壊的にコンシュームする場合に便利です。このオプションは注意して使用してください。

MQGMO_BROWSE_NEXT
コンシューマーは、現行カーソル位置からキューの終わりに達するまで、キュー上の各メッセージを与えられます。

MQGMO_BROWSE_FIRST + MQGMO_BROWSE_NEXT
カーソルはキューの先頭にリセットされます。 リセット後、カーソルがキューの終わりに達するまで、コンシューマーは各メッセージを与えられます。

MQGMO_BROWSE_FIRST + MQGMO_MARK_*
キューの先頭から始まって、コンシューマーはキュー上のマークが付いていない最初のメッセージを与えられ、その後このコンシューマー用にマークが付けられます。 この組み合わせによ

り、コンシューマーは現行のカーソル・ポイントの後に追加された新しいメッセージを確実に受け取ることができます。

MQGMO_BROWSE_NEXT + MQGMO_MARK_*
カーソル位置から始まって、コンシューマーはキュー上のマークが付いていない次のメッセージを与えられ、その後このコンシューマー用にマークが付けられます。 メッセージを現行カーソル位置の後のキューに追加できるので、この組み合わせは注意して使用してください。

MQGMO_BROWSE_FIRST + MQGMO_BROWSE_NEXT + MQGMO_MARK_*
この組み合わせは許可されていません。 使用すると、呼び出しは MQRC_OPTIONS_ERROR を戻します。

MQGMO_NO_WAIT、MQGMO_WAIT、および WaitInterval
これらのオプションは、コンシューマーを呼び出す方法を制御します。

MQGMO_NO_WAIT
MQRC_NO_MSG_AVAILABLE でコンシューマーが呼び出されることはありません。 コンシューマーは、メッセージおよびイベントのみに関して呼び出されます。

MQGMO_WAIT とゼロの WaitInterval
使用可能なメッセージがなく、かつコンシューマーが既に開始しているか、前回の「メッセージなし」理由コードの後で少なくとも 1 つのメッセージがコンシューマーに送信されている場合は、MQRC_NO_MSG_AVAILABLE コードがコンシューマーに渡されます。

この場合、ゼロの待機間隔が指定されていると、コンシューマーはビジー・ループ中でポーリングできません。

MQGMO_WAIT および正の WaitInterval
コンシューマーは、理由コード MQRC_NO_MSG_AVAILABLE で、指定された待機間隔の後で呼び出されます。 この呼び出しは、どのメッセージがコンシューマーに送信されたかに関係なく行われます。 これにより、ユーザーは、ハートビートまたはバッチ・タイプの処理を実行できます。

MQGMO_WAIT および MQWI_UNLIMITED の WaitInterval
これは、MQRC_NO_MSG_AVAILABLE を戻す前の無限待機を指定します。
MQRC_NO_MSG_AVAILABLE でコンシューマーが呼び出されることはありません。

GetMsgOpts は、MQOP_REGISTER の場合、およびいずれかのフィールドにデフォルト以外の値が必要な場合にのみ使用されます。 *GetMsgOpts* はイベント・ハンドラーには使用されません。

GetMsgOpts が必須でない場合は、渡されるパラメーター・アドレスをヌルにすることができます。 このパラメーターを使用することは、MQGMO_DEFAULT と MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING を一緒に指定する場合と同様です。

MQGMO 構造中でメッセージ・プロパティー・ハンドルが提供されている場合は、コンシューマー・コールバック中に渡されるコピーが MQGMO 構造中に提供されます。 MQCB 呼び出しから戻る際に、アプリケーションはメッセージ・プロパティー・ハンドルを削除できます。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
警告 (部分完了)。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

次のリストに示す理由コードは、キュー・マネージャーが **Reason** パラメーターに対して戻すことのある理由コードです。

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') アダプターが利用できません。

MQRC_ADAPTER_CONV_LOAD_ERROR
(2133, X'855') データ変換サービス・モジュールをロードできない。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183, X'887') API 出口をロードできません。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'7D5') バッファー長パラメーターは無効です。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

MQRC_CALLBACK_LINK_ERROR
(2487, X'9B7') コールバック・タイプ・フィールドが正しくない。

MQRC_CALLBACK_NOT_REGISTERED
(2448, X'990') コールバックが登録されていないので、登録を抹消、中断、または再開できない。

MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR
(2486, X'9B6') *CallbackFunction* または *CallbackName* のどちらかを指定しなければならないが、両方指定することはできない。

MQRC_CALLBACK_TYPE_ERROR
(2483, X'9B3') コールバック・タイプ・フィールドが正しくない。

MQRC_CBD_OPTIONS_ERROR
(2484, X'9B4') MQCBD オプション・フィールドが正しくない。

MQRC_CICS_WAIT_FAILED
(2140, X'85C') 待機要求が CICS により拒否された。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED
(2217, X'8A9') 接続が許可されていません。

MQRC_CONNECTION_QUIESCING
(2202, X'89A') 接続が静止しています。

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。

MQRC_CORREL_ID_ERROR
(2207, X'89F') 相関 ID のエラー。

MQRC_DATA_LENGTH_ERROR
(2010, X'7DA') データ長パラメーターが無効である。

MQRC_ENVIRONMENT_ERROR
(2012, X'7DC') この環境では呼び出しが無効です。

MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED
(2298, X'8FA') 要求された関数は、現在の環境では使用できない。

MQRC_GET_INHIBITED
(2016, X'7E0') キューからの読み取りが禁止されている。

MQRC_GLOBAL_UOW_CONFLICT
(2351, X'92F') グローバル作業単位に矛盾がある。

MQRC_GMO_ERROR
(2186, X'88A') 読み取りメッセージ・オプションの構造体が無効である。

MQRC_HANDLE_IN_USE_FOR_UOW
(2353, X'931') グローバル作業単位のためのハンドルが使用中。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

MQRC_HOBJ_ERROR
(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。

MQRC_INCONSISTENT_BROWSE
(2259, X'8D3') ブラウズの指定が不整合である。

MQRC_INCONSISTENT_UOW
(2245, X'8C5') 作業単位の指定が不整合である。

MQRC_INVALID_MSG_UNDER_CURSOR
(2246, X'8C6') カーソル下のメッセージが取り出し対象として無効である。

MQRC_LOCAL_UOW_CONFLICT
(2352, X'930') グローバル作業単位とローカル作業単位に矛盾がある。

MQRC_MATCH_OPTIONS_ERROR
(2247, X'8C7') 突き合わせオプションが無効である。

MQRC_MAX_MSG_LENGTH_ERROR
(2485, X'9B4') *MaxMsgLength* フィールドが正しくない。

MQRC_MD_ERROR
(2026, X'7EA') メッセージ記述子が無効である。

MQRC_MODULE_ENTRY_NOT_FOUND
(2497, X'9C1') 指定された関数入り口点がモジュール中になかった。

MQRC_MODULE_INVALID
(2496, X'9C0') モジュールが見つかったが、タイプが間違っている。 32 ビットでも 64 ビットでもない。 または有効なダイナミック・リンク・ライブラリーではない。

MQRC_MODULE_NOT_FOUND
(2495, X'9BF') モジュールが検索パス中にないか、またはロードが許可されていない。

MQRC_MSG_SEQ_NUMBER_ERROR
(2250, X'8CA') メッセージ順序番号が無効である。

MQRC_MSG_TOKEN_ERROR
(2331, X'91B') メッセージ・トークンについて無効な使い方をしている。

MQRC_NO_MSG_AVAILABLE
(2033, X'7F1') メッセージが使用できない。

MQRC_NO_MSG_UNDER_CURSOR
(2034, X'7F2') ブラウズ・カーソルがメッセージに位置付けされていない。

MQRC_NOT_OPEN_FOR_BROWSE
(2036, X'7F4') ブラウズのためにキューがオープンされていない。

MQRC_NOT_OPEN_FOR_INPUT
(2037, X'7F5') 入力のためにキューがオープンされていない。

MQRC_OBJECT_CHANGED
(2041, X'7F9') オープンされた後でオブジェクト定義が変更された。

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

MQRC_OPERATION_ERROR
(2206, X'89E') API 呼び出し上の命令コードが正しくない。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193, X'891') ページ・セット・データ・セットへのアクセス中にエラーが発生しました。

MQRC_Q_DELETED
(2052, X'804') キューが削除されました。

MQRC_Q_INDEX_TYPE_ERROR
(2394, X'95A') キューの索引タイプが間違っている。

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
(2161, X'871') キュー・マネージャーが静止しています。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

MQRC_SIGNAL_OUTSTANDING
(2069, X'815') このハンドルに未解決のシグナルがある。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT
(2109, X'83D') 出口プログラムにより呼び出しが抑止されました。

MQRC_SYNCPOINT_LIMIT_REACHED
(2024, X'7E8') 現行の作業単位内では、これ以上メッセージを処理できない。

MQRC_SYNCPOINT_NOT_AVAILABLE
(2072, X'818') 同期点サポートが利用できない。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

MQRC_UOW_ENLISTMENT_ERROR
(2354, X'932') グローバル作業単位の参加に失敗した。

MQRC_UOW_MIX_NOT_SUPPORTED
(2355, X'933') 作業単位呼び出しの混合はサポートされていない。

MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE
(2255, X'8CF') 作業単位がキュー・マネージャーから使用不可。

MQRC_WAIT_INTERVAL_ERROR
(2090, X'82A') MQGMO での待機間隔が無効である。

MQRC_WRONG_GMO_VERSION
(2256, X'8D0') 提供された MQGMO のバージョンが違っている。

MQRC_WRONG_MD_VERSION
(2257, X'8D1') 提供された MQMD のバージョンが違っている。

これらのコードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

使用上の注意

1. MQCB を使用して、キュー上で使用可能で、指定された基準と一致する、メッセージごとに呼び出されるアクションを定義します。 アクションが処理される際には、メッセージがキューから除去されて定義

済みのメッセージ・コンシューマーに渡されるか、メッセージ・トークンが提供されてメッセージの取り出しに使用されます。

2. MQCB は、MQCTL を使用したコンシュームを始める前にコールバック・ルーチンを定義するために使用するか、またはコールバック・ルーチン内から使用することができます。
3. コールバック・ルーチン外から MQCB を使用するには、最初に MQCTL を使用したメッセージ・コンシュームを中断し、その後でコンシュームを再開しなければなりません。
4. MQCB は IMS アダプター内ではサポートされません。

メッセージ・コンシューマーのコールバック・シーケンス

コンシューマーを構成して、そのコンシューマーがライフ・サイクル内におけるキーポイントで、コールバックを呼び出すようにすることができます。 以下に例を示します。

- コンシューマーが最初に登録されるとき
- 接続が開始するとき
- 接続が停止するとき
- MQCLOSE により明示的もしくは暗示的に、コンシューマーの登録が解除されるとき

表 *541. MQCTL verb* 定義

動詞	**意味**
MQCTL(START)	MQOP_START Operation を使用する MQCTL 呼び出し
MQCTL(STOP)	MQOP_STOP Operation を使用する MQCTL 呼び出し
MQCTL(WAIT)	MQOP_START_WAIT Operation を使用する MQCTL 呼び出し

これにより、コンシューマーと関連している状態を維持することができます。 コールバックがアプリケーションから要求される場合、コンシューマー呼び出しの規則は以下のようになります。

REGISTER
常にコールバックの最初のタイプの呼び出しになります。

常に MQCB(REGISTER) 呼び出しと同じスレッドで呼び出されます。

START
常に MQCTL(START) verb と同期して呼び出されます。

- MQCTL(START) verb が戻る前にすべての START コールバックは完了します。

THREAD_AFFINITY が要求された場合は、メッセージ配信と同じスレッド上に置かれます。

前のコールバックが MQCTL(START) 中に MQCTL(STOP) を発行した場合などは、START コールは保障されません。

STOP
接続が再開するまで、この呼び出し以降はメッセージやイベントは配信されません。

アプリケーションが START、メッセージ、またはイベントの呼び出しを前に受けていれば、STOP は保障されます。

DEREGISTER
常にコールバックの最後のタイプの呼び出しになります。

アプリケーションでスレッド・ベースの初期化を実行して、必ず START と STOP のコールバックをクリーンアップするようにしてください。 非スレッド・ベースの初期化を行って、REGISTER と DEREGISTER のコールバックのクリーンアップができます。

スレッドのライフと可用性に関しては、説明されていること以外の推測を行わないでください。 例えば、最後に DEREGISTER の呼び出しがされた後も生きているスレッドを当てにしないでください。 同じように、THREAD_AFFINITY を使用しないことを選択してある場合は、接続開始時に必ずそのスレッドがあるとは限りません。

スレッドの特性に対してアプリケーションに特定の要件がある場合は、必ずそれに合わせてスレッドが作成され、それから MQCTL(WAIT) が使用されます。 これにより、非同期メッセージ配信のためのスレッドが IBM MQ に提供されることになります。

メッセージ・コンシューマーの接続使用法

コンシューマーを構成して、そのコンシューマーがライフ・サイクル内におけるキーポイントで、コールバックを呼び出すようにすることができます。 以下に例を示します。

- コンシューマーが最初に登録されるとき
- 接続が開始するとき
- 接続が停止するとき
- MQCLOSE により明示的もしくは暗示的に、コンシューマーの登録が解除されるとき

表 *542. MQCTL verb* 定義

動詞	意味
MQCTL(START)	MQOP_START Operation を使用する MQCTL 呼び出し
MQCTL(STOP)	MQOP_STOP Operation を使用する MQCTL 呼び出し
MQCTL(WAIT)	MQOP_START_WAIT Operation を使用する MQCTL 呼び出し

これにより、コンシューマーと関連している状態を維持することができます。 コールバックがアプリケーションから要求される場合、コンシューマー呼び出しの規則は以下のようになります。

REGISTER
常にコールバックの最初のタイプの呼び出しになります。

常に MQCB(REGISTER) 呼び出しと同じスレッドで呼び出されます。

START
常に MQCTL(START) verb と同期して呼び出されます。

- MQCTL(START) verb が戻る前にすべての START コールバックは完了します。

THREAD_AFFINITY が要求された場合は、メッセージ配信と同じスレッド上に置かれます。

前のコールバックが MQCTL(START) 中に MQCTL(STOP) を発行した場合などは、START コールは保障されません。

STOP
接続が再開するまで、この呼び出し以降はメッセージやイベントは配信されません。

アプリケーションが START、メッセージ、またはイベントの呼び出しを前に受けていれば、STOP は保障されます。

DEREGISTER
常にコールバックの最後のタイプの呼び出しになります。

アプリケーションでスレッド・ベースの初期化を実行して、必ず START と STOP のコールバックをクリーンアップするようにしてください。 非スレッド・ベースの初期化を行って、REGISTER と DEREGISTER のコールバックのクリーンアップができます。

スレッドのライフと可用性に関しては、説明されていること以外の推測を行わないでください。 例えば、最後に DEREGISTER の呼び出しがされた後も生きているスレッドを当てにしないでください。 同じように、THREAD_AFFINITY を使用しないことを選択してある場合は、接続開始時に必ずそのスレッドがあるとは限りません。

スレッドの特性に対してアプリケーションに特定の要件がある場合は、必ずそれに合わせてスレッドが作成され、それから MQCTL(WAIT) が使用されます。 これにより、非同期メッセージ配信のためのスレッドが IBM MQ に提供されることになります。

C 言語での呼び出し

```
MQCB (Hconn, Operation, CallbackDesc, Hobj, MsgDesc,
GetMsgOpts, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;         /* Connection handle */
MQLONG   Operation;     /* Operation being processed */
MQCBD    CallbackDesc;  /* Callback descriptor */
MQHOBJ   HObj           /* Object handle */
MQMD     MsgDesc        /* Message descriptor attributes */
MQGMO    GetMsgOpts     /* Message options */
MQLONG   CompCode;      /* Completion code */
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQCB' USING HCONN, OPERATION, CBDESC, HOBJ, MSGDESC,
           GETMSGOPTS, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
**   Connection handle
 01  HCONN    PIC S9(9) BINARY.
**   Operation
 01  OPERATION PIC S9(9) BINARY.
**   Callback Descriptior
 01  CBDESC.
     COPY CMQCBDV.
01  HOBJ     PIC S9(9) BINARY.
**   Message Descriptior
 01  MSGDESC.
     COPY CMQMDV.
**   Get Message Options
 01  GETMSGOPTS.
     COPY CMQGMOV.
**   Completion code
 01  COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON   PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I での呼び出し

```
call MQCB(Hconn, Operation, CallbackDesc, Hobj, MsgDesc, GetMsgOpts,
          CompCode, Reason)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn        fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Operation    fixed bin(31); /* Operation */
dcl CallbackDesc like MQCBD;    /* Callback Descriptor */
dcl Hobj         fixed bin(31); /* Object Handle */
dcl MsgDesc      like MQMD;     /* Message Descriptor */
dcl GetMsgOpts   like MQGMO;    /* Get Message Options */
dcl CompCode     fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason       fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQCB_FUNCTION - コールバック関数

MQCB_FUNCTION 関数呼び出しは、イベント処理および非同期メッセージ・コンシューム用のコールバック関数です。

MQCB_FUNCTION 呼び出し定義は、単独で提供され、コールバック関数に渡すパラメーターを記述します。 キュー・マネージャーは、MQCB_FUNCTION という名前の入り口点を提供しません。

実際に呼び出される機能の仕様は、MQCB 呼び出しに対する入力で、MQCBD 構造により渡されます。

構文

MQCB_FUNCTION (*Hconn*, *MsgDesc*, *GetMsgOpts*, *Buffer*, *Context*)

パラメーター

Hconn
タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。 z/OS 上で CICS アプリケーションを使用する場合は、MQCONN 呼び出しを省略でき、Hconn に次の値を指定できます。

MQHC_DEF_HCONN

デフォルトの接続ハンドル。

MsgDesc
タイプ: MQMD - 入力

この構造は、取り出されるメッセージの属性を記述します。

詳細は 429 ページの『MQMD - メッセージ記述子』 を参照してください。

渡される MQMD のバージョンは、コンシューマー機能を定義した MQCB 呼び出し上で渡されるバージョンと同じです。

バージョン 4 の MQGMO を使用して MQMD ではなくメッセージ・ハンドルを戻すよう要求した場合は、MQMD のアドレスはヌル文字として渡されます。

これはメッセージ・コンシューマー関数に対する入力フィールドで、イベント・ハンドラー関数には関係ありません。

GetMsgOpts
タイプ: MQGMO - 入力

メッセージ・コンシューマーのアクションの制御に使用するオプション。 このパラメーターには、戻されるメッセージに関する追加情報も含まれます。

詳細については MQGMO を参照してください。

サポートされている最新バージョンが、渡される MQGMO のバージョンになります。

これはメッセージ・コンシューマー関数に対する入力フィールドで、イベント・ハンドラー関数には関係ありません。

Buffer
タイプ: MQBYTExBufferLength - 入力

これは、メッセージ・データを含む領域です。

この呼び出しに関する使用可能なメッセージがない場合か、メッセージにメッセージ・データが含まれていない場合は、*Buffer* のアドレスはヌルとして渡されます。

これはメッセージ・コンシューマー関数に対する入力フィールドで、イベント・ハンドラー関数には関係ありません。

Context
タイプ: MQCBC - 入出力

この構造は、コールバック関数に対してコンテキスト情報を提供します。 詳細は 283 ページの『MQCBC - コールバック・コンテキスト』 を参照してください。

使用上の注意

1. コールバック・ルーチンが、スレッドを遅らせるかブロックする可能性があるサービス (例えば、待機を指定した MQGET) を使用する場合は、他のコールバックのディスパッチが遅延する可能性があります。
2. コールバック・ルーチンの呼び出しごとに別の作業単位が自動的に確立されないので、ルーチンはコミット呼び出しを発行するか、作業の論理バッチが処理されるまでコミットを延期できます。 作業のバッチをコミットすると、最後の同期点以降に呼び出されたすべてのコールバック関数に関するメッセージがコミットされます。
3. CICS LINK または CICS START によって呼び出されるプログラムは、チャネル・コンテナーという名前付きオブジェクトにより、CICS サービスを使用してパラメーターを取り出します。 コンテナー名は、パラメーター名と同じです。 詳しくは、CICS の資料を参照してください。
4. コールバック・ルーチンは MQDISC 呼び出しを発行できますが、そのルーチン独自の接続では発行しません。 例えば、コールバック・ルーチンは、接続を確立している場合、その接続を切断することもできます。
5. 一般的には、コールバック・ルーチンは、毎回同じスレッドから呼び出されることに依存できません。必要な場合は、接続の開始時に MQCTLO_THREAD_AFFINITY を使用してください。
6. コールバック・ルーチンがゼロ以外の理由コードを受け取る場合は、該当するアクションを取らなければなりません。
7. MQCB 関数は IMS アダプター内ではサポートされません。

MQCLOSE - オブジェクトのクローズ

MQCLOSE 呼び出しは、オブジェクトへのアクセスを解放するもので、MQOPEN および MQSUB 呼び出しの逆です。

構文

MQCLOSE (*Hconn*, *Hobj*, *Options*, *CompCode*, *Reason*)

パラメーター

Hconn
タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

z/OS 上で CICS アプリケーションを使用する場合は、MQCONN 呼び出しを省略でき、*Hconn* に次の値を指定できます。

MQHC_DEF_HCONN
デフォルトの接続ハンドル。

Hobj
タイプ: MQHOBJ - 入出力

このハンドルは、クローズするオブジェクトを表します。 オブジェクトは、どのタイプでも構いません。 *Hobj* の値は、前の MQOPEN 呼び出しで戻されたものです。

呼び出しが正常に完了すると、キュー・マネージャーは、環境に対して有効なハンドルでない値にこのパラメーターを設定します。 値は、以下のとおりです。

MQHO_UNUSABLE_HOBJ
使用できないオブジェクト・ハンドル。

z/OS では、*Hobj* は未定義の値に設定されます。

オプション
タイプ: MQLONG - 入力

このパラメーターは、オブジェクトをクローズする方法を制御します。

複数の方法でクローズできるのは、永続動的キューと永続サブスクリプションだけです。保存するか削除するか、そのどちらかでなければならないからです。永続動的キューとは、**DefinitionType** 属性の値が MQQDT_PERMANENT_DYNAMIC であるキューを指します (854 ページの『キューの属性』で説明している **DefinitionType** 属性を参照してください)。 クローズ・オプションについては、このトピックで要約されています。

永続サブスクリプションについては、保持される場合と除去される場合があります。永続サブスクリプションは MQSO_DURABLE オプションを指定して MQSUB 呼び出しを使用することによって作成されます。

管理対象宛先に対するハンドル (MQSO_MANAGED オプションを使用した MQSUB 呼び出しで戻された **Hobj** パラメーター) をクローズする場合は、キュー・マネージャーが、関連サブスクリプションが除去されたときに取り出されなかったパブリケーションをすべてクリーンアップします。 サブスクリプションは、MQSUB 呼び出しで戻される **Hsub** パラメーターに対して MQCO_REMOVE_SUB オプションを使用して除去されます。 MQCO_REMOVE_SUB は、非永続サブスクリプションに対する MQCLOSE のデフォルトの動作であることに注意してください。

非管理対象の宛先へのハンドルを閉じる場合、パブリケーションが送信されるキューのクリーンアップはユーザーの責任で行います。 まず MQCO_REMOVE_SUB を使ってサブスクリプションをクローズし、その後、キューにメッセージが何も残らなくなるまで処理してください。

以下からオプションを 1 つだけ指定する必要があります。

動的キュー・オプション: このオプションは、永続動的キューをクローズする方法を制御します。

MQCO_DELETE
以下の条件のいずれかが真の場合、キューは削除されます。

- 前の MQOPEN 呼び出しによって作成された永続動的キューであり、メッセージ、およびキューに対して未解決になっているコミットされていない読み取り要求また書き込み要求がない (現行タスクまたは任意のタスクのための)。
- *Hobj* を戻す MQOPEN 呼び出しにより作成された一時動的キューである。 この場合、キューに入っているすべてのメッセージは消去されます。

その他の場合 (MQSUB 呼び出しで *Hobj* が戻された場合を含む) はすべて、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_OPTION_NOT_VALID_FOR_TYPE が戻ります。オブジェクトは削除されません。

z/OS では、キューが論理的に削除された動的キューであって、このハンドルがその動的キューの最後のハンドルである場合、キューは物理的に削除されます。 詳細については、670 ページの『使用上の注意』 を参照してください。

MQCO_DELETE_PURGE
以下の条件のいずれかが真の場合、キューは削除され、キュー内のメッセージはパージされます。

- 前の MQOPEN 呼び出しで作成された永続動的キューであり、キューに対して未解決になっているコミットされていない読み取り要求または書き込み要求がない (現行タスクまたはそれ以外の任意のタスクのための)。
- *Hobj* を戻す MQOPEN 呼び出しにより作成された一時動的キューである。

その他の場合 (MQSUB 呼び出しで *Hobj* が戻された場合を含む) はすべて、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_OPTION_NOT_VALID_FOR_TYPE が戻ります。オブジェクトは削除されません。

表 *543.* さまざまなオブジェクト・タイプのクローズ・オプション

オブジェクトまたはキューのタイプ	**MQCO_NONE**	**MQCO_DELETE**	**MQCO_DELETE_PURGE**
キュー以外のオブジェクト	保存	無効	無効
事前定義されたキュー	保存	無効	無効

表 543. さまざまなオブジェクト・タイプのクローズ・オプション (続き)			
オブジェクトまたはキューのタイプ	**MQCO_NONE**	**MQCO_DELETE**	**MQCO_DELETE_PURGE**
永続動的キュー	保存	空で、保留中の更新がない場合は削除	メッセージを削除。保留中の更新がないキューを削除
一時動的キュー (キューの作成者から発行された呼び出し)	削除	削除	削除
一時動的キュー (キューの作成者から発行されていない呼び出し)	保存	無効	無効
配布リスト	保存	無効	無効
管理対象サブスクリプション宛先	保存	無効	無効
配布リスト (サブスクリプションは除去済み)	メッセージを削除。キューを削除。	無効	無効

サブスクリプション閉止オプション: このオプションは、ハンドルをクローズしたときに永続サブスクリプションを除去するかどうか、アプリケーションによる読み取りを待機しているパブリケーションをクリーンアップするかどうかを制御します。 このオプションは、MQSUB 呼び出しの **Hsub** パラメーターで戻されるオブジェクト・ハンドルで使用する場合のみ有効です。

MQCO_KEEP_SUB
サブスクリプションに対するハンドルはクローズされますが、作成されたサブスクリプションは保持されます。 パブリケーションは引き続き、サブスクリプションで指定された宛先に送られます。このオプションは、オプション MQSO_DURABLE を指定してサブスクリプションが作成された場合のみ有効です。

サブスクリプションが永続サブスクリプションの場合、MQCO_KEEP_SUB はデフォルトです。

MQCO_REMOVE_SUB
サブスクリプションは除去され、サブスクリプションに対するハンドルはクローズされます。

MQSUB 呼び出しの **Hobj** パラメーターは **Hsub** パラメーターの閉止によって無効にされず、残りのパブリケーションを受け取るために引き続き MQGET または MQCB で使用することができます。MQSUB 呼び出しの **Hobj** パラメーターもクローズされると、それが管理対象宛先だった場合、取得されていないパブリケーションはすべて除去されます。

サブスクリプションが非永続サブスクリプションの場合、MQCO_REMOVE_SUB はデフォルトです。

MQCO_REMOVE_SUB の正常終了は、アクションが完了したことを意味しません。 この呼び出しが完了したことを確認するには、 分散ネットワークの非同期コマンドが終了したことの確認の DELETE SUB ステップを参照してください。

このサブスクリプション閉止オプションについては次の表で要約されています。

表 544. 永続サブスクリプション・ハンドルをクローズしてもサブスクリプションは保持するためのオプション	
タスク	**サブスクリプション閉止オプション**
MQOPENed ハンドルのパブリケーションを保持する	MQCO_KEEP_SUB
MQOPENed ハンドルのパブリケーションを除去する	アクションは許可されていない
MQSO_MANAGED ハンドルのパブリケーションを保持する	MQCO_KEEP_SUB

表 544. 永続サブスクリプション・ハンドルをクローズしてもサブスクリプションは保持するためのオプション (続き)	
タスク	**サブスクリプション閉止オプション**
MQSO_MANAGED ハンドルのパブリケーションを除去する	アクションは許可されていない

永続サブスクリプション・ハンドルを閉じてアンサブスクライブするか、または非永続サブスクリプション・ハンドルを閉じることによってアンサブスクライブを行うには、以下のサブスクリプションのクローズ・オプションを使用します。

表 545. アンサブスクライブのオプション	
タスク	**サブスクリプション閉止オプション**
MQOPENed ハンドルのパブリケーションを保持する	MQCO_REMOVE_SUB
MQOPENed ハンドルのパブリケーションを除去する	アクションは許可されていない
MQSO_MANAGED ハンドルのパブリケーションを保持する	MQCO_REMOVE_SUB

先読みオプション: 次のオプションは、アプリケーションによって要求される前に非永続メッセージがクライアントに送られ、アプリケーションによってコンシュームされなかった場合の非永続メッセージの処理を制御します。 これらのメッセージは、クライアント先読みバッファーに格納されてアプリケーションによる要求を待機し、MQCLOSE が完了する前にキューから廃棄またはコンシュームすることができます。

MQCO_IMMEDIATE
オブジェクトは即時にクローズされ、アプリケーションが要求する前にクライアントに送信されたメッセージはすべて廃棄されます。アプリケーションがこのメッセージをコンシュームすることはできません。 これがデフォルト値です。

MQCO_QUIESCE
オブジェクトのクローズ要求は行われますが、アプリケーションがそれを要求する前にクライアントに送られたメッセージがクライアントの先読みバッファーに存在する場合、MQCLOSE を呼び出す際に MQRC_READ_AHEAD_MSGS という警告が戻され、オブジェクト・ハンドルは有効なままとなります。

アプリケーションは引き続きそのオブジェクト・ハンドルを使用することができ、メッセージがなくなるまで取り出しを続行します。その後、オブジェクトを再びクローズします。 アプリケーションが要求する前にメッセージがクライアントに送られることはなくなり、先読みはオフになります。

アプリケーションでは、クライアントの先読みバッファーにメッセージがなくなる時点まで試すのではなく、MQCO_QUIESCE を使用することをお勧めします。 最後に MQGET を呼び出してから次の MQCLOSE までの間にメッセージが到着する可能性があり、MQCO_IMMEDIATE が使用されている場合にそのメッセージは廃棄されてしまうからです。

MQCO_QUIESCE を指定した MQCLOSE を非同期コールバック関数内から発行すると、先読みメッセージと同じ動作になります。 警告 MQRC_READ_AHEAD_MSGS が戻された場合、少なくともう一度コールバック関数が呼び出されます。 最後に残っている先読みメッセージがコールバック関数に渡されると、MQCBC ConsumerFlags フィールドが MQCBCF_READA_BUFFER_EMPTY に設定されます。

デフォルト・オプション: 上記で説明されたオプションのいずれも必要としない場合、以下のオプションを使用できます。

MQCO_NONE
オプションのクローズ処理は不要である。

これは、次のものに対して指定しなければなりません。

- キュー以外のオブジェクト

- 事前定義キュー
- 一時動的キュー (ただし、*Hobj* が、キューを作成した MQOPEN 呼び出しにより戻されるハンドルではない場合のみ)
- 配布リスト

上記の場合はすべて、オブジェクトは残され、削除されません。

このオプションが一時動的キューに対して指定されていると、次のようになります。

- *Hobj* を戻した MQOPEN 呼び出しにより作成されたキューは、削除されます。そして、そのキュー内にあるメッセージはすべて除去されます。
- 上記以外の場合、キュー (およびキュー内のすべてのメッセージ) は保存されます。

永続動的キューに対してこのオプションが指定されていると、キューは残され、削除されません。

z/OS では、キューが論理的に削除された動的キューであって、このハンドルがその動的キューの最後のハンドルである場合、キューは物理的に削除されます。 詳細については、670 ページの『使用上の注意』 を参照してください。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
警告 (部分完了)。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

次に示す理由コードは、キュー・マネージャーが **Reason** パラメーターに対して返すことのある理由コードです。

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_WARNING の場合:

MQRC_INCOMPLETE_GROUP
(2241, X'8C1') メッセージ・グループが不完全である。

MQRC_INCOMPLETE_MSG
(2242, X'8C2') 論理メッセージが不完全である。

MQRC_READ_AHEAD_MSGS
(nnnn, X'xxx') クライアントに、まだアプリケーションによってコンシュームされていない先読みメッセージがある。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') アダプターが利用できません。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183, X'887') API 出口をロードできません。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

MQRC_CF_NOT_AVAILABLE
(2345, X'929') カップリング・ファシリティーが使用できません。

MQRC_CF_STRUC_FAILED
(2373, X'945') カップリング・ファシリティー構造体で障害が発生しました。

MQRC_CF_STRUC_IN_USE
(2346, X'92A') カップリング・ファシリティー構造体が使用中です。

MQRC_CICS_WAIT_FAILED
(2140, X'85C') 待機要求が CICS により拒否された。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED
(2217, X'8A9') 接続が許可されていません。

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。

MQRC_DB2_NOT_AVAILABLE
(2342, X'926') Db2 サブシステムが利用できません。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

MQRC_HOBJ_ERROR
(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

MQRC_OPTION_NOT_VALID_FOR_TYPE
(2045, X'7FD') MQOPEN または MQCLOSE 呼び出しで、オプションが、オブジェクト・タイプとして無効である。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193, X'891') ページ・セット・データ・セットへのアクセス中にエラーが発生しました。

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

MQRC_Q_NOT_EMPTY
(2055, X'807') メッセージ、またはコミットされていない 書き込み要求か取得要求が、1 つ以上キューに入っています。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

MQRC_SECURITY_ERROR
(2063, X'80F') セキュリティー・エラーが発生しました。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT
(2109, X'83D') 出口プログラムにより呼び出しが抑止されました。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらのコードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

使用上の注意

1. アプリケーションが MQDISC 呼び出しを発行するか、正常終了または異常終了すると、このアプリケーションによってオープンされたままになっているすべてのオブジェクトは、MQCO_NONE オプションで自動的にクローズされます。
2. クローズされるオブジェクトがキュー であるときに、以下の点が適用されます。
   - キューに対する操作が作業単位の一部として実行された場合は、そのキューは、同期点の前後のいずれでも、同期点の結果に影響を与えることなくクローズすることができます。 キューがトリガーされる場合に、キューをクローズする前にロールバックを実行すると、トリガー・メッセージが発行されます。 トリガー・メッセージの詳細については、トリガー・メッセージの特性を参照してください。
   - キューが MQOO_BROWSE オプションでオープンされた場合、ブラウズ・カーソルは破棄されます。その後で MQOO_BROWSE オプションによってキューを再オープンした場合は、新しいブラウズ・カーソルが作成されます (MQOO_BROWSE を参照してください)。
   - MQCLOSE 呼び出しを発行した時点で、該当するハンドルに対してメッセージがロックされている場合は、ロックが解除されます (MQGMO_LOCK を参照してください)。
   - z/OS で、MQGMO_SET_SIGNAL オプションを指定した MQGET 要求がクローズ中キュー・ハンドルに対して処理を終了していない場合、その要求は取り消されます (MQGMO_SET_SIGNAL オプションを参照してください)。 同じキューのシグナル要求でも、異なるハンドル (*Hobj*) に対して設定されている要求は、影響を受けません (ただし、動的キューが削除対象でない場合は、このような要求も取り消されます)。
3. クローズされるオブジェクトが動的キュー (永続または一時) であるとき、以下の点が適用されます。
   - 動的キューの場合、MQCO_DELETE および MQCO_DELETE_PURGE オプションは、対応する MQOPEN 呼び出し上に指定されたオプションに関係なく指定することができます。
   - 動的キューが削除されると、キューに対して未解決になっている、MQGMO_WAIT オプションをもつすべての MQGET 呼び出しは取り消され、理由コード MQRC_Q_DELETED が戻ります。 MQGMO_WAIT を参照してください。

     削除されたキューはアプリケーションからアクセスできません。しかし、キューを参照するすべてのハンドルがクローズして、キューに影響を与えるすべての作業単位がコミットされるかまたはバックアウトされるまでは、キューはシステムから除去されず、また関連リソースも解放されません。

     z/OS において、論理的には削除されているがまだシステムから除去されていないキューがあると、削除したキューと同じ名前を指定してキューを新規作成することができません。このような場合、MQOPEN 呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_NAME_IN_USE が戻されます。 また、そのようなキューは MQSC コマンドを使用して表示されたままになる場合があります。ただし、アプリケーションからアクセスすることはできません。
   - 永続動的キューが削除されると、MQCLOSE 呼び出しで指定した *Hobj* ハンドルが、キューを作成した MQOPEN 呼び出しによって戻されたハンドルではない場合は、MQOPEN 呼び出しを妥当性検査するために使用されたユーザー ID が、キューを削除する許可を持っているかどうかが検査されます。 MQOPEN 呼び出し時に MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY オプションが指定された場合、検査されたユーザー ID は *AlternateUserId* になります。

     この検査は以下のような場合は実行されません。

     – 指定されたハンドルが、キューを作成した MQOPEN 呼び出しによって戻されたハンドルである場合。
     – 削除されるキューが一時動的キューの場合。

- 一時動的キューがクローズされると、MQCLOSE 呼び出しで指定した *Hobj* ハンドルが、キューを作成した MQOPEN 呼び出しによって戻されたハンドルである場合は、キューは削除されます。 これは MQCLOSE 呼び出し時にクローズ・オプションが指定されているか否かにかかわりなく起こります。 キューにメッセージがある場合、それらは廃棄されます。その際、レポート・メッセージは生成されません。

  キューに影響を与える、コミットされていない作業単位がある場合でも、キューとそのメッセージは削除されます。しかし、作業単位は失敗しません。 ただし、前述のとおり、各作業単位がコミットされるか、またはバックアウトされるまでは、作業単位に関連するリソースは解放されません。

4. クローズされるオブジェクトが配布リスト であるとき、以下の点が適用されます。

- 配布リストに有効なクローズ・オプションは MQCO_NONE だけです。この呼び出しは、他のオプションが指定されている場合には失敗し、理由コード MQRC_OPTIONS_ERROR または MQRC_OPTION_NOT_VALID_FOR_TYPE が戻ります。
- 配布リストがクローズされると、リスト内のキューについて個々の完了コードおよび理由コードは戻されません。診断目的に利用できるのは、この呼び出しの **CompCode** および **Reason** パラメーターだけです。

  いずれかのキューのクローズ時に障害が起こっても、キュー・マネージャーは処理を継続し、配布リスト内の残りのキューをクローズしようとします。 次に、この呼び出しの **CompCode** および **Reason** パラメーターが、その障害を記述する情報を戻すよう設定されます。 キューのほとんどが正常にクローズされた場合でも、完了コードが MQCC_FAILED になる場合があります。 クローズ中にエラーが発生したキューは、識別されません。

  複数のキューで障害が発生した場合、**CompCode** および **Reason** パラメーターで報告される障害は定義されません。

C 言語での呼び出し

```
MQCLOSE (Hconn, &Hobj, Options, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;     /* Connection handle */
MQHOBJ   Hobj;      /* Object handle */
MQLONG   Options;   /* Options that control the action of MQCLOSE */
MQLONG   CompCode;  /* Completion code */
MQLONG   Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL での呼び出し

```
     CALL 'MQCLOSE' USING HCONN, HOBJ, OPTIONS, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Object handle
 01  HOBJ      PIC S9(9) BINARY.
**   Options that control the action of MQCLOSE
 01  OPTIONS   PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I での呼び出し

```
call MQCLOSE (Hconn, Hobj, Options, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn     fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl Hobj      fixed bin(31);  /* Object handle */
dcl Options   fixed bin(31);  /* Options that control the action of
                                 MQCLOSE */
dcl CompCode  fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason    fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

高水準アセンブラー呼び出し

```
CALL MQCLOSE,(HCONN,HOBJ,OPTIONS,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN     DS  F  Connection handle
HOBJ      DS  F  Object handle
OPTIONS   DS  F  Options that control the action of MQCLOSE
COMPCODE  DS  F  Completion code
REASON    DS  F  Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic での呼び出し

```
MQCLOSE Hconn, Hobj, Options, CompCode, Reason
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
Dim Hconn    As Long 'Connection handle'
Dim Hobj     As Long 'Object handle'
Dim Options  As Long 'Options that control the action of MQCLOSE'
Dim CompCode As Long 'Completion code'
Dim Reason   As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

MQCMIT - 変更のコミット

MQCMIT 呼び出しは、アプリケーションが同期点に達したこと、および最後の同期点以降に発生したメッセージの読み取りと書き込みをすべて永続化することをキュー・マネージャーに示します。

作業単位の一部として書き込まれたメッセージは、他のアプリケーションで使用できるようになります。作業単位の一部として取り出されたメッセージは削除されます。

- z/OS z/OS では、この呼び出しはバッチ・プログラム (IMS バッチ DL/I プログラムを含む) でのみ使用されます。

構文

MQCMIT (*Hconn*, *CompCode*, *Reason*)

パラメーター

Hconn
タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
警告 (部分完了)。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

次に示す理由コードは、キュー・マネージャーが **Reason** パラメーターに対して返すことのある理由コードです。

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_WARNING の場合:

MQRC_BACKED_OUT
(2003, X'7D3') 作業単位がバックアウトされた。

MQRC_OUTCOME_PENDING
(2124, X'84C') コミット操作の結果が保留状態である。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

MQRC_CALL_INTERRUPTED
(2549, X'9F5') MQPUT または MQCMIT が中断されたため、再接続処理で確実な成果を再び得ることができない。

MQRC_CF_STRUC_IN_USE
(2346, X'92A') カップリング・ファシリティー構造体が使用中です。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

MQRC_ENVIRONMENT_ERROR
(2012, X'7DC') この環境では呼び出しが無効です。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

MQRC_OUTCOME_MIXED
(2123, X'84B') コミットまたはバックアウト操作の結果が混在している。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

MQRC_RECONNECT_FAILED
(2548, X'9F4') 再接続後、再接続可能な接続のハンドルの復元中にエラーが発生した。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

MQRC_STORAGE_MEDIUM_FULL
(2192, X'890') 外部ストレージ・メディアが満杯です。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらのコードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

使用上の注意

1. この呼び出しは、キュー・マネージャーそのものが作業単位を調整するときにのみ使用します。 次のタイプがあります。
   - ローカル作業単位 (変更内容は IBM MQ リソースにのみ影響を及ぼす)。
   - グローバル作業単位 (変更内容は、IBM MQ リソースだけでなく、他のリソース・マネージャーに属するリソースにも影響を及ぼす場合がある)。

   ローカル作業単位およびグローバル作業単位の詳細については、646 ページの『MQBEGIN - 作業単位の開始』 を参照してください。
2. キュー・マネージャーが作業単位を調整しない環境では、MQCMIT ではなく適切なコミット呼び出しを使用する必要があります。 この環境ではまた、アプリケーションの正常終了を原因とする暗黙的コミットをサポートしている場合もあります。
   - z/OS では、以下の呼び出しを使用してください。
     - 作業単位が IBM MQ リソースにのみ影響する場合、バッチ・プログラム (IMS バッチ DL/I プログラムを含む) は MQCMIT 呼び出しを使用できます。 ただし、作業単位が IBM MQ リソースに加えて他のリソース・マネージャー (Db2 など) に属するリソースにも影響を及ぼす場合には、z/OS Recoverable Resource Service (RRS) で提供される SRRCMIT 呼び出しを使用してください。 SRRCMIT 呼び出しは、RRS 調整に使用可能になっているリソース・マネージャーに属するリソースの変更をコミットします。
     - CICS アプリケーションでは、EXEC CICS SYNCPOINT コマンドを使用して作業単位を明示的にコミットする必要があります。 また、トランザクションを終了すると、作業単位が暗黙的にコミットされます。 CICS アプリケーションで MQCMIT 呼び出しを使用することはできません。
     - IMS アプリケーション (バッチ DL/I プログラム以外) は、GU および CHKP などの IMS 呼び出しを使用して、作業単位をコミットする必要があります。 IMS アプリケーション (バッチ DL/I プログラム以外) では、MQCMIT 呼び出しは使用できません。
   - IBM i では、この呼び出しはキュー・マネージャーで調整されるローカル作業単位で使用してください。 これは、コミットメント定義がジョブ・レベルで存在していてはならないことを意味します。つまり、**CMTSCOPE(*JOB)**パラメーターを指定した STRCMTCTL コマンドがジョブに対して発行されていてはなりません。
3. 作業単位内にあるコミットされていない変更内容でアプリケーションが終了する場合、それらの変更内容の後処理は、そのアプリケーションが正常に終了するか、異常終了するかで異なります。 詳細については、 MQDISC の使用上の注意を参照してください。
4. アプリケーションでグループ内のメッセージまたは論理メッセージのセグメントの書き込みまたは読み取りを行う場合、キュー・マネージャーは、最後に MQPUT および MQGET 呼び出しが正常に実行されたメッセージ・グループに関する情報を保存します。 この情報は、キュー・ハンドルに関する次のような情報です。

- MQMD 中の *GroupId*、*MsgSeqNumber*、*Offset*、および *MsgFlags* フィールドの値。
- そのメッセージが作業単位の一部であるかどうか。
- MQPUT 呼び出しについて、そのメッセージが持続メッセージか、非持続メッセージか。

作業単位がコミットされると、キュー・マネージャーは、グループおよびセグメント情報を保持し、アプリケーションは現行メッセージ・グループまたは論理メッセージの書き込みまたは読み取りを継続することができます。

1 つの作業単位のコミット時にグループおよびセグメント情報を保持することにより、アプリケーションは、大きなメッセージ・グループまたは数多くのセグメントで構成される大きな論理メッセージを、いくつかの作業単位にスプレッドできます。 ローカル・キュー・マネージャーのキュー・ストレージが限られている場合には、いくつかの作業単位を使用する方が有効となります。 ただし、システム障害が発生した場合に各メッセージの書き込みまたは読み取りを正しい時点で再始動するには、アプリケーションで十分な情報を維持している必要があります。 システム障害後に正しい時点から再始動する方法の詳細については、 MQPMO_LOGICAL_ORDER と MQGMO_LOGICAL_ORDER を参照してください。

次の『使用上の注意』は、キュー・マネージャーで作業単位を調整する場合にのみ適用されます。

5. 作業単位の 1 つには、1 つの接続ハンドルと同じ有効範囲があります。特定の作業単位に影響を与える IBM MQ 呼び出しは、同じ接続ハンドルを使用して実行しなければなりません。 別の接続ハンドルを用いて呼び出しを発行すると (例えば、別のアプリケーションで呼び出しを発行する)、別の作業単位に影響が及びます。 接続ハンドルの有効範囲については、MQCONN の項で説明している **Hconn** パラメーターを参照してください。
6. この呼び出しで影響を受けるメッセージは、現行の作業単位の一部として書き込まれたメッセージ、または取り出されたメッセージに限られます。
7. 長時間実行しているアプリケーションで、1 つの作業単位に対して MQGET、MQPUT、または MQPUT1 呼び出しを発行している場合、コミット呼び出しまたはバックアウト呼び出しを一度も発行しないと、キューが他のアプリケーションでは使用できないメッセージで満杯になることがあります。 これが発生しないようにするには、アドミニストレーターは、**MaxUncommittedMsgs** キュー・マネージャー属性を、ランナウェイ・アプリケーションがキューを満杯にしない程度の低い値に、かつ予期されるメッセージ交換アプリケーションが正常に作動できる程度に高い値に設定する必要があります。
8. ALW AIX, Linux, and Windows システムでは、**Reason** パラメーターが MQRC_CONNECTION_BROKEN の場合 (そして *CompCode* が MQCC_FAILED の場合)、あるいは MQRC_UNEXPECTED_ERROR の場合、作業単位は正常にコミットされた可能性があります。

C 言語での呼び出し

```
MQCMIT (Hconn, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;     /* Connection handle */
MQLONG   CompCode;  /* Completion code */
MQLONG   Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQCMIT' USING HCONN, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
```

```
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I での呼び出し

```
call MQCMIT (Hconn, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn     fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl CompCode  fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason    fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

高水準アセンブラー呼び出し

```
CALL MQCMIT,(HCONN,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN     DS  F  Connection handle
COMPCODE  DS  F  Completion code
REASON    DS  F  Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic での呼び出し

```
MQCMIT Hconn, CompCode, Reason
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
Dim Hconn    As Long 'Connection handle'
Dim CompCode As Long 'Completion code'
Dim Reason   As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

MQCONN - キュー・マネージャーの接続

MQCONN 呼び出しは、アプリケーション・プログラムをキュー・マネージャーに接続します。

この呼び出しは、キュー・マネージャー接続ハンドルを提供します。アプリケーションはこの接続ハンドルを、後続のメッセージ・キューイング呼び出しで使用します。

- z/OS では、CICS アプリケーションはこの呼び出しを発行する必要はありません。 これらのアプリケーションは、CICS システムが接続されているキュー・マネージャーに自動的に接続されます。 ただし、MQCONN および MQDISC 呼び出しは、CICS アプリケーションからでも発行できます。
- IBM i では、アプリケーションは、キュー・マネージャーに接続するには MQCONN 呼び出しまたは MQCONNX 呼び出しを使用し、キュー・マネージャーから切断するには MQDISC 呼び出しを使用する必要があります。

サーバーのみのインストールでは、クライアント接続はできません。また、クライアントのみのインストールでは、ローカル接続は使用できません。

構文

MQCONN (*QMgrName*, *Hconn*, *CompCode*, *Reason*)

パラメーター

QMgrName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

これは、アプリケーションが接続先にしたいキュー・マネージャーの名前です。 この名前には、以下に示す文字を使用できます。

- 英大文字 (A から Z まで)
- 英小文字 (a から z まで)
- 数字 (0 から 9 まで)
- ピリオド (.)、スラッシュ (/)、下線 (_)、パーセント (%)

名前の先頭をブランクにしたり、名前にブランクを埋め込んだりすることはできませんが、名前の後にブランクを入れることはできます。 ヌル文字を使用して、名前の中における有効なデータの末尾を示すことができます。ヌル文字とそれに続く文字はすべてブランクとして扱われます。 以下に示す制約事項は、それぞれ明記している環境に適用されます。

- EBCDIC カタカナを使用するシステムでは、小文字を使用できません。
- z/OS では、先頭または末尾に下線がある名前は、各操作や制御パネルで処理できません。 そのため、そのような名前は避けてください。
- IBM i では、英小文字、スラッシュ、パーセントの各文字が含まれている名前をコマンドに指定するときは、それを引用符で囲みます。 これらの引用符は、**QMgrName** パラメーターでは指定しないでください。

名前全体がブランクで構成されている場合は、デフォルト のキュー・マネージャーの名前が使用されます。 ただし、 IBM MQ MQI client アプリケーションのセクションで説明されているブランクのキュー・マネージャー名の使用に注意してください。

QMgrName に指定する名前は、 接続可能な キュー・マネージャーの名前、またはキュー・マネージャー・グループが使用されている場合はそのキュー・マネージャー・グループの名前でなければなりません。

z/OS では、接続が可能なキュー・マネージャーは、環境によって決まります。

- CICS の場合は、CICS システムが接続されたキュー・マネージャーのみが使用できます。 **QMgrName** パラメーターも指定する必要がありますが、その値は無視されます。ここでは、ブランク文字にするのが適しています。
- IMS の場合は、サブシステム定義テーブル (CSQQDEFV) に表示されているキュー・マネージャーおよび IMS の SSM テーブルに表示されているキュー・マネージャーのみが接続可能です (使用上の注意 6 を参照)。
- z/OS バッチおよび TSO の場合は、アプリケーションと同じシステムにあるキュー・マネージャーのみが接続可能です (使用上の注意 6 を参照)。

キュー共有グループ:複数のキュー・マネージャーが存在し、キュー共有グループを形成するように構成されるシステムでは、キュー共有グループの名前をキュー・マネージャーの代わりに *QMgrName* に指定することができます。 これにより、アプリケーションは、キュー共有グループで使用可能で、アプリケーションと同じ z/OS イメージ上にある すべての キュー・マネージャーに接続できます。 また、*QMgrName* をブランクにするとデフォルトのキュー・マネージャーではなくキュー共有グループに接続されるようにシステムを構成することもできます。

QMgrName がキュー共有グループの名前を指定し、その名前を持つキュー・マネージャーもシステムに存在する場合、その名前を持つキュー・マネージャーに優先的に接続されます。 その接続が失敗した場合のみ、キュー共有グループ内のキュー・マネージャーの 1 つへの接続が試行されます。

接続が正常に行われた場合、MQCONN または MQCONNX 呼び出しで戻されたハンドルを使用して、接続が確立された先のキュー・マネージャーに所属するリソース (共有の場合も共有でない場合も) のすべてに アクセスすることができます。 これらのリソースへのアクセスは、通常の許可制御に従います。

アプリケーションが並行する接続を確立するために MQCONN または MQCONNX 呼び出しを 2 つ発行して、どちらかの、または両方の呼び出しがキュー共有グループの名前を指定する場合、2 番目の呼び

出しが最初の呼び出しと同じキュー・マネージャーに接続すると、完了コード MQCC_WARNING および理由コード MQRC_ALREADY_CONNECTED を戻します。

キュー共有グループは、z/OS でのみサポートされています。 キュー共有グループへの接続は、バッチ、RRS バッチ、CICS、および TSO 環境でのみサポートされます。 CICS の場合は、CICS システムが接続されたキュー共有グループのみが使用できます。 **QMgrName** パラメーターも指定する必要がありますが、その値は無視されます。ここでは、ブランク文字にするのが適しています。

重要 : IMS はキュー共有グループに接続できません。

IBM MQ MQI client アプリケーション: IBM MQ MQI client アプリケーションの場合、指定されたキュー・マネージャー名を持つクライアント接続チャネル定義ごとに 1 つの接続が成功するまで、接続が試行されます。 ただし、キュー・マネージャーは、指定された名前と同じでなければなりません。 名前全体がブランクで指定されている場合は、すべてブランクのキュー・マネージャー名を持つ各クライアント接続チャネルが、成功するまで試行されます。この場合、キュー・マネージャーの実際の名前についての検査は行われません。

IBM MQ クライアント・アプリケーションは z/OS ではサポートされていませんが、z/OS は IBM MQ サーバーとして機能することができ、IBM MQ クライアント・アプリケーションが接続できるようになります。

IBM MQ MQI client キュー・マネージャー・グループ: 指定された名前がアスタリスク (*) で始まっている場合、接続されるキュー・マネージャーの名前は、アプリケーションによって指定された名前とは異なる場合があります。 指定された名前 (アスタリスクなし) は、接続可能なキュー・マネージャーのグループ を定義します。 実装環境では、接続できるものが見つかるまで、グループ内で 1 個ずつ順に試行しながら 1 つ選択します。 接続が試行される順序は、クライアント・チャネルの重み付けや対象となるチャネルの接続アフィニティーの値が関係します。 グループ内のキュー・マネージャーがどれも接続に使用できない場合、呼び出しは失敗します。 各キュー・マネージャーは、1 回のみ試行されます。 名前にアスタリスクのみが指定されている場合は、実施によって定義されたデフォルトのキュー・マネージャー・グループが使用されます。

キュー・マネージャー・グループは MQ クライアント環境で実行されるアプリケーションについてのみサポートされます。非クライアント・アプリケーションがアスタリスクで始まるキュー・マネージャー名を指定すると、この呼び出しは失敗します。 グループ内の各キュー・マネージャーと通信するために、いくつかのクライアント接続チャネル定義に同じキュー・マネージャー名 (アスタリスクなしで指定された名前) を指定することによって、グループが定義されます。 デフォルト・グループの定義は、1 つ以上のクライアント接続チャネル定義に、それぞれブランクのキュー・マネージャー名を付けることによって行われます (したがって、ブランクのみの名前を定義することは、クライアント・アプリケーションの名前に単一アスタリスクを指定するのと同様です)。

グループの 1 つのキュー・マネージャーに接続したあと、アプリケーションは、メッセージおよびオブジェクト記述子の中のキュー・マネージャー名フィールドに、通常の方法でブランクを指定することで、アプリケーションが接続されたキュー・マネージャーの名前 (ローカル・キュー・マネージャー) を表すことができます。 アプリケーションがこの名前を認識する必要がある場合は、MQINQ 呼び出しを使用して **QMgrName** キュー・マネージャー属性を照会することができます。

接続名の先頭にアスタリスクを付けることは、アプリケーションはグループ内の特定のキュー・マネージャーへの接続に依存していないことを意味します。 これが有効なアプリケーションは次のとおりです。

- メッセージは書き込むが、メッセージを読み取らないアプリケーション。
- 要求メッセージを書き込んでから、一時動的 キューから応答メッセージを取得するアプリケーション。

有効ではないアプリケーションは、特定のキュー・マネージャーの特定のキューからメッセージを読み取らなければならないアプリケーションなどです。このようなアプリケーションでは、名前の先頭にアスタリスクを付けてはなりません。

アスタリスクを指定する場合、名前の残りの最大長は 47 文字です。

このパラメーターの長さは MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH によって指定されます。

Hconn
タイプ: MQHCONN - 出力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 これは、アプリケーションが発行する、以降のすべてのメッセージ・キューイング呼び出しで指定します。 MQDISC 呼び出しが発行されたとき、またはハンドルの有効範囲を定義する処理の単位が終了したときに、有効でなくなります。

IBM MQ は、クライアント・パッケージでもサーバー・パッケージと同様に mqm ライブラリーを提供するようになりました。 これはつまり、mqm ライブラリーにある MQI 呼び出しが行われる場合、接続タイプがクライアント接続かサーバー接続かが検査され、正しいことが確認された基礎となる呼び出しが呼び出されるということを意味します。 そのため、*Hconn* に渡される出口が、mqm ライブラリーに対してリンク付けされますが、クライアント・インストールの環境で使用されます。

ハンドルの有効範囲: 戻されるハンドルの有効範囲は、キュー・マネージャーへの接続に使用される呼び出し (MQCONN または MQCONNX) によって決まります。 使用される呼び出しが MQCONNX の場合は、ハンドルの有効範囲も、MQCNO 構造の *Options* フィールドに指定される MQCNO_HANDLE_SHARE_* オプションによって決まります。

- 呼び出しが MQCONN である場合や、MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE オプションが指定されている場合、戻されるハンドルは非共有 ハンドルになります。

  非共用ハンドルの有効範囲は、アプリケーションが実行されているプラットフォームによってサポートされる並列処理の最小単位です (詳細については 679 ページの表 546 を参照) 。このハンドルは、呼び出しが発行された並列処理の単位の外側では無効です。
- 一方、MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK オプションか MQCNO_HANDLE_SHARE_NO_BLOCK オプションを指定した場合、戻されるハンドルは共有 ハンドルになります。

  共有ハンドルの有効範囲は、呼び出しの発行元のスレッドを所有するプロセスであり、そのプロセスに属するすべてのスレッドでこのハンドルを使用することができます。 ただし、すべてのプラットフォームでスレッドがサポートされているわけではありません。
- MQCONN 呼び出しまたは MQCONNX 呼び出しが MQCC_FAILED に等しい完了コードを出して失敗すると、Hconn 値は未定義となります。

表 *546.* 各種プラットフォームでの非共有ハンドルの有効範囲

プラットフォーム	**非共有ハンドルの有効範囲**
z/OS	• CICS: CICS タスク • IMS: 次の同期点までのタスク (そのタスクのサブタスクは除く) • z/OS バッチおよび TSO: タスク (そのタスクのサブタスクは除く)
IBM i	ジョブ
AIX and Linux	スレッド
32 ビットの Windows アプリケーション	スレッド
64 ビット Windows アプリケーション	スレッド

z/OS 上で CICS アプリケーションを使用する場合、戻される値は以下のとおりです。

MQHC_DEF_HCONN
デフォルトの接続ハンドル。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
警告 (部分完了)。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_WARNING の場合:

MQRC_ALREADY_CONNECTED
(2002, X'7D2') アプリケーションはすでに接続されています。

MQRC_CLUSTER_EXIT_LOAD_ERROR
(2267, X'8DB') クラスター・ワークロード出口をロードできません。

MQRC_SSL_ALREADY_INITIALIZED
(2391, X'957') SSL はすでに初期化されています。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_ADAPTER_CONN_LOAD_ERROR
(2129, X'851') アダプター接続モジュールをロードできません。

MQRC_ADAPTER_DEFS_ERROR
(2131, X'853') アダプター・サブシステム定義モジュールが無効です。

MQRC_ADAPTER_DEFS_LOAD_ERROR
(2132, X'854') アダプター・サブシステム定義モジュールをロードできません。

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') アダプターが利用できません。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

MQRC_ADAPTER_STORAGE_SHORTAGE
(2127, X'84F') アダプター用のストレージが足りません。

MQRC_ANOTHER_Q_MGR_CONNECTED
(2103, X'837') 別のキュー・マネージャーがすでに接続されています。

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR
(2375, X'947') API 出口の初期化に失敗しました。

MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR
(2376, X'948') API 出口の終了に失敗しました。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'7D5') バッファー長パラメーターは無効です。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

MQRC_CONN_ID_IN_USE
(2160, X'870') 接続 ID はすでに使用中です。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

MQRC_CONNECTION_ERROR
(2273, X'8E1') MQCONN 呼び出しの処理でエラーが発生しました。

MQRC_CONNECTION_NOT_AVAILABLE
(2568, X'A08') MQCONN または MQCONNX 呼び出しで、現行のインストール環境では、要求された接続タイプの接続をキュー・マネージャーが提供できない場合に発生します。 サーバーのみのインストールでは、クライアント接続はできません。 クライアントのみのインストールでは、ローカル接続はできません。

MQRC_CONNECTION_QUIESCING
(2202, X'89A') 接続が静止しています。

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。

MQRC_CRYPTO_HARDWARE_ERROR
(2382, X'94E') 暗号ハードウェアに構成エラーがあります。

MQRC_DUPLICATE_RECOV_COORD
(2163, X'873') リカバリー・コーディネーターが存在します。

MQRC_ENVIRONMENT_ERROR
(2012, X'7DC') この環境では呼び出しが無効です。

さらに、MQCONNX 呼び出しでは、CICS または IMS アプリケーションから 338 ページの『MQCSP - セキュリティー・パラメーター』 制御ブロックを渡します。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

MQRC_HOST_NOT_AVAILABLE
(2538, X'9EA') キュー・マネージャーに接続するためにクライアントから MQCONN 呼び出しが出されたが、リモート・システムへの会話の割り振りの試行に失敗しました。

MQRC_INSTALLATION_MISMATCH
(2583, X'A17') キュー・マネージャーのインストール済み環境と、選択されたライブラリーとが一致しません。

MQRC_KEY_REPOSITORY_ERROR
(2381, X'94D') キー・リポジトリーが無効です。

MQRC_MAX_CONNS_LIMIT_REACHED
(2025, X'7E9') 接続が最大数に達しました。

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

MQRC_OPEN_FAILED
(2137, X'859') オブジェクトが正常にオープンされていません。

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
(2161, X'871') キュー・マネージャーが静止しています。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

MQRC_SECURITY_ERROR
(2063, X'80F') セキュリティー・エラーが発生しました。

MQRC_SSL_INITIALIZATION_ERROR
(2393, X'959') SSL 初期化エラーが発生しました。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらのコードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

使用上の注意

1. MQCONN 呼び出しを使用して接続が行われるキュー・マネージャーを、ローカル・キュー・マネージャー と呼びます。
2. ローカル・キュー・マネージャーが所有するキューは、アプリケーションでは、ローカル・キューとして扱われます。 これらのキューに対しては、メッセージの書き込みと読み取りが可能です。

   ローカル・キュー・マネージャーが所属するキュー共有グループが所有する共有キューは、アプリケーションでは、ローカル・キューとして扱われます。 これらのキューに対しては、メッセージの書き込みと読み取りが可能です。

   リモート・キュー・マネージャーが所有するキューは、リモート・キューとして扱われます。 これらのキューに対しては、メッセージの書き込みは可能ですが、メッセージの読み取りはできません。
3. アプリケーションの実行中にキュー・マネージャーが失敗する場合、アプリケーションは再び MQCONN 呼び出しを発行して、後続の IBM MQ 呼び出しで使用する新規接続ハンドルを取得する必要があります。 アプリケーションは、呼び出しが成功するまで定期的に MQCONN 呼び出しを発行することができます。

   アプリケーションがキュー・マネージャーに接続されているかどうかが分からない場合でも、安全に MQCONN 呼び出しを発行して接続ハンドルを取得することができます。 アプリケーションがすでに接続されている場合は、戻されるハンドルは前に発行した MQCONN 呼び出しによって戻されたハンドルと同じですが、完了コード MQCC_WARNING と理由コード MQRC_ALREADY_CONNECTED も共に戻されます。
4. アプリケーションによる IBM MQ 呼び出しの使用が終了した場合、MQDISC 呼び出しを使用してキュー・マネージャーから切断する必要があります。
5. MQCONN 呼び出しが MQCC_FAILED に等しい完了コードを出して失敗すると、Hconn 値は未定義となります。
6. On z/OS:
   - バッチ、TSO、および IMS アプリケーションは、別の IBM MQ 呼び出しが使用するには MQCONN 呼び出しを発行する必要があります。 これらのアプリケーションは、複数のキュー・マネージャーに並行して接続できます。

     キュー・マネージャーが失敗する場合、アプリケーションは、キュー・マネージャーを再始動させた後に再び呼び出しを発行し、新規接続ハンドルを取得する必要があります。

     すでに接続済みであっても、IMS アプリケーションは MQCONN 呼び出しを繰り返し発行することは可能ですが、オンライン・メッセージ処理プログラム (MPP) の場合にはお勧めできません。
   - CICS アプリケーションは、別の IBM MQ 呼び出しを使用するために MQCONN 呼び出しを発行する必要はありませんが、発行することは可能です。MQCONN 呼び出しおよび MQDISC 呼び出しの両方とも受け入れられます。 しかし、複数のキュー・マネージャーに並行して接続することはできません。

     キュー・マネージャーが失敗する場合、これらのアプリケーションはキュー・マネージャーが再始動したとき自動的に再接続するので、MQCONN 呼び出しを発行する必要はありません。
7. z/OS では、使用可能なキュー・マネージャーを定義するには次のようにします。
   - バッチ・アプリケーションの場合は、システム・プログラマーは、CSQBDEF マクロを使用して、デフォルトのキュー・マネージャー名またはキュー共有グループ名を定義するモジュール (CSQBDEFV) を作成することができます。
   - IMS アプリケーションの場合は、システム・プログラマーは、CSQQDEFX マクロを使用して、使用可能なキュー・マネージャーの名前を定義しデフォルトのキュー・マネージャーを指定するモジュール (CSQQDEFV) を作成することができます。

さらに、各キュー・マネージャーを、IMS 制御領域、およびそのキュー・マネージャーにアクセスする各従属領域に対して定義する必要があります。 そのためには、IMS .PROCLIB ライブラリー内にサブシステム・メンバーを作成し、適用可能な IMS 領域に対してそのサブシステム・メンバーを識別する必要があります。 IMS 領域用のサブシステム・メンバーに定義されていないキュー・マネージャーにアプリケーションが接続しようとすると、このアプリケーションは異常終了します。

z/OS これらのマクロの使用方法の詳細については、お客様が使用するマクロを参照してください。

8. IBM i では、異常終了するプログラムは、キュー・マネージャーから自動的に切断されません。 MQCONN または MQCONNX 呼び出しが完了コード MQCC_WARNING および理由コード MQRC_ALREADY_CONNECTED を戻せるように、アプリケーションを作成する必要があります。 この状況で戻される接続ハンドルを、通常どおり使用します。

C 言語での呼び出し

```
MQCONN (QMgrName, &Hconn, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQCHAR48  QMgrName;  /* Name of queue manager */
MQHCONN   Hconn;     /* Connection handle */
MQLONG    CompCode;  /* Completion code */
MQLONG    Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQCONN' USING QMGRNAME, HCONN, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
**   Name of queue manager
 01  QMGRNAME  PIC X(48).
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I での呼び出し

```
call MQCONN (QMgrName, Hconn, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl QMgrName  char(48);       /* Name of queue manager */
dcl Hconn     fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl CompCode  fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason    fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

高水準アセンブラー呼び出し

```
CALL MQCONN,(QMGRNAME,HCONN,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
QMGRNAME  DS  CL48  Name of queue manager
HCONN     DS  F     Connection handle
COMPCODE  DS  F     Completion code
REASON    DS  F     Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic での呼び出し

```
MQCONN QMgrName, Hconn, CompCode, Reason
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
Dim QMgrName As String*48 'Name of queue manager'
Dim Hconn    As Long      'Connection handle'
Dim CompCode As Long      'Completion code'
Dim Reason   As Long      'Reason code qualifying CompCode'
```

MQCONNX - キュー・マネージャーの接続 (拡張)

MQCONNX 呼び出しは、アプリケーション・プログラムをキュー・マネージャーに 接続します。 この呼び出しによって取得したキュー・マネージャー接続ハンドルを使用して、アプリケーションは、それ以降の、IBM MQ 呼び出しを実行します。

MQCONNX 呼び出しは、MQCONN 呼び出しに似ていますが、 MQCONNX では、呼び出しの動作を制御するオプションを 指定できます。

- この呼び出しは、すべての IBM MQ システムおよびそれらのシステムに接続されている IBM MQ クライアント上でサポートされます。

サーバーのみのインストールでは、クライアント接続はできません。また、クライアントのみのインストールでは、ローカル接続は使用できません。

構文

MQCONNX (*QMgrName*, *ConnectOpts*, *Hconn*, *CompCode*, *Reason*)

パラメーター

QMgrName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

詳細については、 676 ページの『MQCONN - キュー・マネージャーの接続』 の **QMgrName** パラメーターの説明を参照してください。

ConnectOpts
タイプ: MQCNO - 入出力

詳細は 319 ページの『MQCNO - 接続オプション』を参照してください。

Hconn
タイプ: MQHCONN - 出力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 これは、アプリケーションが発行する、以降のすべてのメッセージ・キューイング呼び出しで指定します。 MQDISC 呼び出しが発行されたとき、またはハンドルの有効範囲を定義する処理の単位が終了したときに、有効でなくなります。

IBM MQ は、クライアント・パッケージでもサーバー・パッケージと同様に mqm ライブラリーを提供するようになりました。 これはつまり、mqm ライブラリーにある MQI 呼び出しが行われる場合、接続タイプがクライアント接続かサーバー接続かが検査され、正しいことが確認された基礎となる呼び出しが呼び出されるということを意味します。 そのため、*Hconn* に渡される出口が、mqm ライブラリーに対してリンク付けされますが、クライアント・インストールの環境で使用されます。

ハンドルの有効範囲: 戻されるハンドルの有効範囲は、キュー・マネージャーへの接続に使用される呼び出し (MQCONN または MQCONNX) によって決まります。 使用される呼び出しが MQCONNX の場合は、ハンドルの有効範囲も、MQCNO 構造の *Options* フィールドに指定される MQCNO_HANDLE_SHARE_* オプションによって決まります。

- 呼び出しが MQCONN である場合や、MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE オプションが指定されている場合、戻されるハンドルは非共有 ハンドルになります。

  非共用ハンドルの有効範囲は、アプリケーションが実行されているプラットフォームによってサポートされる並列処理の最小単位です (詳細については 685 ページの表 547 を参照) 。このハンドルは、呼び出しが発行された並列処理の単位の外側では無効です。
- 一方、MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK オプションか MQCNO_HANDLE_SHARE_NO_BLOCK オプションを指定した場合、戻されるハンドルは共有 ハンドルになります。

  共有ハンドルの有効範囲は、呼び出しの発行元のスレッドを所有するプロセスであり、そのプロセスに属するすべてのスレッドでこのハンドルを使用することができます。 ただし、すべてのプラットフォームでスレッドがサポートされているわけではありません。
- MQCONN 呼び出しまたは MQCONNX 呼び出しが MQCC_FAILED に等しい完了コードを出して失敗すると、Hconn 値は未定義となります。

表 *547.* 各種プラットフォームでの非共有ハンドルの有効範囲

プラットフォーム	**非共有ハンドルの有効範囲**
z/OS	• CICS: CICS タスク • IMS: 次の同期点までのタスク (そのタスクのサブタスクは除く) • z/OS バッチおよび TSO: タスク (そのタスクのサブタスクは除く)
IBM i	ジョブ
AIX and Linux	スレッド
32 ビットの Windows アプリケーション	スレッド
64 ビット Windows アプリケーション	スレッド

z/OS 上で CICS アプリケーションを使用する場合、戻される値は以下のとおりです。

MQHC_DEF_HCONN
デフォルトの接続ハンドル。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

詳細については、 676 ページの『MQCONN - キュー・マネージャーの接続』 の **CompCode** パラメーターの説明を参照してください。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

MQCONN および MQCONNX 呼び出しから 返されるコードは、以下のとおりです。 MQCONNX 呼び出しから返される追加コードのリストとして、 以下のコードを参照してください。

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_WARNING の場合:

MQRC_ALREADY_CONNECTED
(2002, X'7D2') アプリケーションはすでに接続されています。

MQRC_CLUSTER_EXIT_LOAD_ERROR
(2267, X'8DB') クラスター・ワークロード出口をロードできません。

MQRC_SSL_ALREADY_INITIALIZED
(2391, X'957') SSL はすでに初期化されています。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_ADAPTER_CONN_LOAD_ERROR
(2129, X'851') アダプター接続モジュールをロードできません。

MQRC_ADAPTER_DEFS_ERROR
(2131, X'853') アダプター・サブシステム定義モジュールが無効です。

MQRC_ADAPTER_DEFS_LOAD_ERROR
(2132, X'854') アダプター・サブシステム定義モジュールをロードできません。

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') アダプターが利用できません。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

MQRC_ADAPTER_STORAGE_SHORTAGE
(2127, X'84F') アダプター用のストレージが足りません。

MQRC_ANOTHER_Q_MGR_CONNECTED
(2103, X'837') 別のキュー・マネージャーがすでに接続されています。

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR
(2375, X'947') API 出口の初期化に失敗しました。

MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR
(2376, X'948') API 出口の終了に失敗しました。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'7D5') バッファー長パラメーターは無効です。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

MQRC_CONN_ID_IN_USE
(2160, X'870') 接続 ID はすでに使用中です。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

MQRC_CONNECTION_ERROR
(2273, X'8E1') MQCONN 呼び出しの処理でエラーが発生しました。

MQRC_CONNECTION_NOT_AVAILABLE
(2568, X'A08') MQCONN または MQCONNX 呼び出しで、現行のインストール環境では、要求された接続タイプの接続をキュー・マネージャーが提供できない場合に発生します。 サーバーのみのインストールでは、クライアント接続はできません。 クライアントのみのインストールでは、ローカル接続はできません。

MQRC_CONNECTION_QUIESCING
(2202, X'89A') 接続が静止しています。

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。

MQRC_CRYPTO_HARDWARE_ERROR
(2382, X'94E') 暗号ハードウェアに構成エラーがあります。

MQRC_DUPLICATE_RECOV_COORD
(2163, X'873') リカバリー・コーディネーターが存在します。

MQRC_ENVIRONMENT_ERROR
(2012, X'7DC') この環境では呼び出しが無効です。

さらに、MQCONNX 呼び出しでは、CICS または IMS アプリケーションから 338 ページの『MQCSP - セキュリティー・パラメーター』 制御ブロックを渡します。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

MQRC_HOST_NOT_AVAILABLE
(2538, X'9EA') キュー・マネージャーに接続するためにクライアントから MQCONN 呼び出しが出されたが、リモート・システムへの会話の割り振りの試行に失敗しました。

MQRC_INSTALLATION_MISMATCH
(2583, X'A17') キュー・マネージャーのインストール済み環境と、選択されたライブラリーとが一致しません。

MQRC_KEY_REPOSITORY_ERROR
(2381, X'94D') キー・リポジトリーが無効です。

MQRC_MAX_CONNS_LIMIT_REACHED
(2025, X'7E9') 接続が最大数に達しました。

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

MQRC_OPEN_FAILED
(2137, X'859') オブジェクトが正常にオープンされていません。

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
(2161, X'871') キュー・マネージャーが静止しています。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

MQRC_SECURITY_ERROR
(2063, X'80F') セキュリティー・エラーが発生しました。

MQRC_SSL_INITIALIZATION_ERROR
(2393, X'959') SSL 初期化エラーが発生しました。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

MQCONNX 呼び出しから返される追加の理由コードは、以下のとおりです。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_AIR_ERROR
(2385, X'951') 認証情報レコードが無効です。

MQRC_AUTH_INFO_CONN_NAME_ERROR
(2387, X'953') 認証情報接続名が無効です。

MQRC_AUTH_INFO_REC_COUNT_ERROR
(2383, X'94F') 認証情報レコード・カウントが無効です。

MQRC_AUTH_INFO_REC_ERROR
(2384, X'950') 認証情報レコード・フィールドが無効です。

MQRC_AUTH_INFO_TYPE_ERROR
(2386, X'952') 認証情報タイプが無効です。

MQRC_CD_ERROR
(2277, X'8E5') チャネル定義が無効です。

MQRC_CLIENT_CONN_ERROR
(2278, X'8E6') クライアント接続フィールドが無効です。

MQRC_CNO_ERROR
(2139, X'85B') 接続オプション構造体が無効です。

MQRC_CONN_TAG_IN_USE
(2271, X'8DF') 接続タグが使用されています。

MQRC_CONN_TAG_NOT_USABLE
(2350, X'92E') 接続タグが使用不可です。

MQRC_CSP_ERROR
(2595, X'A23') MQCSP 構造体が無効です。

V 9.3.4 **MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED**
(2298, X'8FA') 要求された関数は、現在の環境では使用できない。

MQRC_LDAP_PASSWORD_ERROR
(2390, X'956') LDAP パスワードが無効です。

MQRC_LDAP_USER_NAME_ERROR
(2388, X'954') LDAP ユーザー名フィールドが無効です。

MQRC_LDAP_USER_NAME_LENGTH_ERR
(2389, X'955') LDAP ユーザー名の長さが無効です。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

MQRC_SCO_ERROR
(2380, X'94C') SSL 構成オプション構造体が無効です。

MQRC_SSL_CONFIG_ERROR
(2392, X'958') SSL 構成エラーです。

MQRC_TOKEN_TIMESTAMP_NOT_VALID
(2064、X'810 ') 認証トークンがまだ有効でないか、有効期限が切れています。

これらのコードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

使用上の注意

Visual Basic プログラミング言語には、以下の点が適用されます。

- **ConnectOpts** パラメーターはタイプ MQCNO として宣言されます。 アプリケーションを IBM MQ MQI client として実行する場合にクライアント接続チャネルのパラメーターを指定するには、**ConnectOpts** パラメーターをタイプ Any として宣言します。これにより、アプリケーションは、呼び出しの時に MQCNO 構造体の代わりに MQCNOCD 構造体を指定できるようになります。 しかし、**ConnectOpts** パラメーターを検査して正しいデータ・タイプかどうかを確認することができなくなります。

C 言語での呼び出し

```
MQCONNX (QMgrName, &ConnectOpts, &Hconn, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQCHAR48  QMgrName;     /* Name of queue manager */
MQCNO     ConnectOpts;  /* Options that control the action of MQCONNX */
MQHCONN   Hconn;        /* Connection handle */
```

```
MQLONG    CompCode;     /* Completion code */
MQLONG    Reason;       /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQCONNX' USING QMGRNAME, CONNECTOPTS, HCONN, COMPCODE,
REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
**   Name of queue manager
 01  QMGRNAME     PIC X(48).
**   Options that control the action of MQCONNX
 01  CONNECTOPTS.
     COPY CMQCNOV.
**   Connection handle
 01  HCONN        PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE     PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON       PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I での呼び出し

```
call MQCONNX (QMgrName, ConnectOpts, Hconn, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl QMgrName     char(48);       /* Name of queue manager */
dcl ConnectOpts  like MQCNO;     /* Options that control the action of
                                    MQCONNX */
dcl Hconn        fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl CompCode     fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason       fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

高水準アセンブラー呼び出し

```
CALL MQCONNX,(QMGRNAME,CONNECTOPTS,HCONN,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
QMGRNAME     DS       CL48  Name of queue manager
CONNECTOPTS  CMQCNOA  ,     Options that control the action of MQCONNX
HCONN        DS       F     Connection handle
COMPCODE     DS       F     Completion code
REASON       DS       F     Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic での呼び出し

```
MQCONNX QMgrName, ConnectOpts, Hconn, CompCode, Reason
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
Dim QMgrName    As String*48 'Name of queue manager'
Dim ConnectOpts As MQCNO     'Options that control the action of'
                             'MQCONNX'
Dim Hconn       As Long      'Connection handle'
```

```
Dim CompCode    As Long      'Completion code'
Dim Reason      As Long      'Reason code qualifying CompCode'
```

MQCRTMH - メッセージ・ハンドルの作成

MQCRTMH 呼び出しは、メッセージ・ハンドルを戻します。

アプリケーションは後続のメッセージ・キューイング呼び出しで、MQCRTMH 呼び出しを使用できます。

- MQSETMP 呼び出しを使用して、メッセージ・ハンドルのプロパティーを設定します。
- MQINQMP 呼び出しを使用して、メッセージ・ハンドルのプロパティーの値を照会します。
- MQDLTMP 呼び出しを使用して、メッセージ・ハンドルのプロパティーを削除します。

メッセージ・ハンドルを MQPUT および MQPUT1 呼び出し上で使用して、メッセージ・ハンドルのプロパティーを、書き込まれるメッセージのプロパティーと関連付けることができます。 同様に、メッセージ・ハンドルを MQGET 呼び出し上で指定して、MQGET 呼び出しの完了時にメッセージ・ハンドルを使用して、取り出されるメッセージのプロパティーにアクセスできます。

MQDLTMH を使用してメッセージ・ハンドルを削除します。

構文

MQCRTMH (*Hconn*, *CrtMsgHOpts*, *Hmsg*, *CompCode*, *Reason*)

パラメーター

Hconn
タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。 キュー・マネージャーへの接続が無効になり、メッセージ・ハンドル上で IBM MQ 呼び出しが作動していない場合は、MQDLTMH が暗黙的に呼び出されてメッセージを削除します。

あるいは、以下の値を指定することができます。

MQHC_UNASSOCIATED_HCONN
接続ハンドルは特定のキュー・マネージャーに対する接続を表しません。

この値を使用する場合、メッセージ・ハンドルに割り振られたストレージを解放するために、MQDLTMH を明示的に呼び出してメッセージ・ハンドルを削除する必要があります。IBM MQ が暗黙的にメッセージ・ハンドルを削除することはありません。

メッセージ・ハンドルを作成するスレッド上に、キュー・マネージャーへの有効な接続が少なくとも 1 つ確立されていることが必要です。確立されていない場合、呼び出しは MQRC_HCONN_ERROR で失敗します。

単一システム上に複数のインストールがある環境では、プロセスにロードされる最初のインストールでのみ MQHC_UNASSOCIATED_HCONN の値が使用されるという制限があります。 それ以外のインストールに対してメッセージ・ハンドルが提供されている場合、理由コード MQRC_HMSG_NOT_AVAILABLE が返されます。

z/OS 上で CICS アプリケーションを使用する場合は、MQCONN 呼び出しを省略でき、*Hconn* に次の値を指定できます。

MQHC_DEF_HCONN
デフォルトの接続ハンドル。

CrtMsgHOpts
タイプ: MQCMHO - 入力

MQCRTMH のアクションを制御するオプション。 詳細については、MQCMHO を参照してください。

Hmsg
タイプ: MQHMSG - 出力

出力で、メッセージ・ハンドルのプロパティーの設定、照会、および削除に使用できるメッセージ・ハンドルが戻されます。 当初、メッセージ・ハンドルにプロパティーは含まれていません。

メッセージ・ハンドルには、メッセージ記述子も関連付けられます。 初期状態では、デフォルト値が入っています。 関連付けられたメッセージ記述子フィールドの値は、MQSETMP および MQINQMP 呼び出しを使用して設定および照会できます。 MQDLTMP 呼び出しは、メッセージ記述子のフィールドをリセットして、デフォルト値に戻します。

Hconn パラメーターが値 MQHC_UNASSOCIATED_HCONN として指定されている場合は、戻されるメッセージ・ハンドルを MQGET、MQPUT、または MQPUT1 呼び出しで処理単位内の接続と併用できますが、一度に 1 つの IBM MQ 呼び出しのみで使用できます。 2 番目の IBM MQ 呼び出しで同じメッセージ・ハンドルを使用しようとした際に、そのハンドルが使用中の場合は、2 番目の IBM MQ 呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE が戻ります。

Hconn パラメーターが MQHC_UNASSOCIATED_HCONN でない場合、戻されるメッセージ・ハンドルは、指定された接続のみで使用できます。

このメッセージ・ハンドルが使用される以後の MQI 呼び出しでは、同じ *Hconn* パラメーター値を使用する必要があります。

- MQDLTMH
- MQSETMP
- MQINQMP
- MQDLTMP
- MQMHBUF
- MQBUFMH

戻されるメッセージ・ハンドルは、このメッセージ・ハンドルに MQDLTMH 呼び出しが発行されたとき、またはハンドルの有効範囲を定義する処理の単位が終了したときに無効になります。 メッセージ・ハンドルの作成時に特定の接続が提供され、キュー・マネージャーに対するこの接続が無効になった場合 (例えば、MQDBC が呼び出された場合)、MQDLTMH が暗黙的に呼び出されます。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'089C') アダプターが利用できません。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'08AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力された。

MQRC_CMHO_ERROR
(2461, X'099D') メッセージ・ハンドル作成オプションの構造が無効です。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2273, X'7D9') キュー・マネージャーへの接続が失われました。

MQRC_HANDLE_NOT_AVAILABLE
(2017, X'07E1') 使用可能なハンドルがなくなりました。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

MQRC_HMSG_ERROR
(2460, X'099C') メッセージ・ハンドル・ポインターが無効。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'07FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらのコードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

C

```
MQCRTMH (Hconn, &CrtMsgHOpts, &Hmsg, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;       /* Connection handle */
MQCMHO   CrtMsgHOpts; /* Options that control the action of MQCRTMH */
MQHMSG   Hmsg;        /* Message handle */
MQLONG   CompCode;    /* Completion code */
MQLONG   Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL

```
CALL 'MQCRTMH' USING HCONN, CRTMSGHOPTS, HMSG, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Options that control the action of MQCRTMH
 01  CRTMSGHOPTS.
     COPY CMQCMHOV.
**   Message handle
 01  HMSG    PIC S9(18) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I

```
call MQCRTMH (Hconn, CrtMsgHOpts, Hmsg, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn       fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl CrtMsgHOpts like MQCMHO;    /* Options that control the action of MQCRTMH */
dcl Hmsg        fixed bin(63);  /* Message handle */
dcl CompCode    fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason      fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

High Level Assembler

```
CALL MQCRTMH,(HCONN,CRTMSGHOPTS,HMSG,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN          DS        F  Connection handle
CRTMSGHOPTS    CMQCMHOA  ,  Options that control the action of MQCRTMH
HMSG           DS        D  Message handle
COMPCODE       DS        F  Completion code
REASON         DS        F  Reason code qualifying COMPCODE
```

MQCTL - コールバック制御

MQCTL 呼び出しは、接続に対してオープンされたコールバックおよびオブジェクト処理に対する制御アクションを実行します。

構文

MQCTL (*Hconn*, *Operation*,*ControlOpts*, *CompCode*, *Reason*)

パラメーター

Hconn
タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

z/OS 上で CICS アプリケーションを使用する場合は、MQCONN 呼び出しを省略でき、*Hconn* に次の特殊値を指定できます。

MQHC_DEF_HCONN
デフォルトの接続ハンドル。

Operation
タイプ: MQLONG - 入力

指定されたオブジェクト・ハンドルに定義されたコールバックで処理されている操作。 以下のオプションのうち、いずれか 1 つだけを指定する必要があります。

MQOP_START

指定された接続ハンドルについて定義されているすべてのメッセージ・コンシューマー関数のためのメッセージのコンシュームを開始します。

コールバックは、システムによって開始されるスレッド上で実行されます。 それはアプリケーション・スレッドのいずれとも異なります。

この操作は、提供された接続ハンドルの制御をシステムに渡します。 コンシューマー・スレッド以外のスレッドから発行できる MQI 呼び出しは、以下のものだけです。

- Operation が MQOP_STOP の MQCTL
- Operation が MQOP_SUSPEND の MQCTL
- MQDISC - HConn の切断前に Operation が MQOP_STOP の MQCTL を実行します。

MQRC_HCONN_ASYNC_ACTIVE は、接続ハンドルの開始中に IBM MQ API 呼び出しが発行され、この呼び出しがメッセージ・コンシューマー機能から発信されていない場合に戻されます。

MQCBCT_START_CALL 中にメッセージ・コンシューマーが接続を停止すると、MQCTL 呼び出しは失敗理由コード MQRC_CONNECTION_STOPPED で戻ります。

この呼び出しは、コンシューマー関数で発行できます。 コールバック・ルーチンと同じ接続の場合、以前に発行された MQOP_STOP 操作の取り消しのみが目的です。

このオプションは、CICS on z/OS 環境ではサポートされません。また、アプリケーションがスレッド化されていない IBM MQ ライブラリーにバインドされている場合もサポートされません。

MQOP_START_WAIT
指定された接続ハンドルについて定義されているすべてのメッセージ・コンシューマー関数のためのメッセージのコンシュームを開始します。

メッセージ・コンシューマーは同じスレッド上で実行されます。 以下のことが発生する時点まで、制御は MQCTL の呼び出し側に戻されません。

- MQCTL MQOP_STOP または MQOP_SUSPEND 操作を使用して解放された時点、または
- すべてのコンシューマー・ルーチンが登録解除されたか中断された時点。

すべてのコンシューマー・ルーチンが登録解除されるか中断される場合、暗黙の MQOP_STOP 操作が発行されます。

現行接続ハンドルまたはその他の接続ハンドルのいずれかについて、コールバック・ルーチン内からこのオプションを使用することはできません。 呼び出しが試行されると、MQRC_ENVIRONMENT_ERROR で戻ります。

MQOP_START_WAIT 操作中のいずれかの時点で、登録も中断もしていないコンシューマーがある場合は、呼び出しは理由コード MQRC_NO_CALLBACKS_ACTIVE で失敗します。

MQOP_START_WAIT 操作中に接続が中断されると、MQCTL 呼び出しは警告の理由コード MQRC_CONNECTION_SUSPENDED を返します。 この時点で接続は「開始済み」のままです。

アプリケーションは MQOP_STOP または MQOP_RESUME の発行を選択できます。 この場合、MQOP_RESUME 操作はブロックします。

このオプションは、単一スレッド・クライアントではサポートされていません。

MQOP_STOP
メッセージのコンシュームを停止し、すべてのコンシューマーがそれぞれの操作を完了するのを待機します。 その後、このオプションが完了します。 この操作は、接続ハンドルを解放します。

コールバック・ルーチン内から発行した場合、そのルーチンが終了する時点までこのオプションは有効になりません。 既に読んだメッセージのコンシューマー・ルーチンが完了し、コールバック・ルーチンの停止呼び出しが要求されて実行された後は、それ以上メッセージ・コンシューマー・ルーチンは呼び出されません。

コールバック・ルーチン外から発行された場合、既に読んだメッセージのコンシューマー・ルーチンが完了し、コールバックの停止呼び出しが要求されて実行された後、制御は呼び出し元に戻されません。 しかし、コールバック自体は登録済みのままです。

この関数は、先読みメッセージに対しては何の効果もありません。 コンシューマーがコールバック関数内から MQCLOSE(MQCO_QUIESCE) を実行して、配布可能なメッセージがさらにあるかどうかを判別することを確認しなければなりません。

MQOP_SUSPEND
メッセージのコンシュームを休止します。 この操作は、接続ハンドルを解放します。

この機能は、アプリケーションに関するメッセージの先読みに対しては影響しません。 長期間メッセージのコンシュームを停止する場合は、キューをクローズし、コンシュームを続行する時に再オープンすることを検討してください。

コールバック・ルーチン内から発行した場合、そのルーチンが終了する時点までは有効になりません。 現在のルーチンが終了すると、その後、メッセージ・コンシューマー・ルーチンは呼び出されなくなります。

コールバック外から発行された場合、現在のコンシューマー・ルーチンが完了して、それ以降にルーチンが呼び出されなくなるまで、制御は呼び出し元に戻されません。

MQOP_RESUME
メッセージのコンシュームを再開します。

通常このオプションはメイン・アプリケーション・スレッドから発行されますが、コールバック・ルーチン内から、同じルーチン内でそれより前に発行された中断要求を取り消す目的で使用することも可能です。

MQOP_RESUME を使用して MQOP_START_WAIT を再開すると、操作はブロックします。

ControlOpts
タイプ: MQCTLO - 入力

MQCTL のアクションを制御するオプション

この構造の詳細については、MQCTLO を参照してください。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
警告 (部分完了)。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_ADAPTER_CONV_LOAD_ERROR
(2133, X'855') データ変換サービス・モジュールをロードできない。

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') アダプターが利用できません。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183, X'887') API 出口をロードできません。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'7D5') バッファー長パラメーターは無効です。

MQRC_CALLBACK_LINK_ERROR
(2487, X'9B7') コールバック・ルーチンを呼び出せない

MQRC_CALLBACK_NOT_ REGISTERED
(2448, X'990') コールバックが登録されていないので、登録解除、中断、または再開できない

MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR
(2486, X'9B6') MQOP_REGISTER 呼び出し上で CallbackFunction と CallbackName の両方が指定されている。

または、CallbackFunction か CallbackName のどちらかが指定されているが、現在登録されているコールバック関数と一致しない。

MQRC_CALLBACK_TYPE_ERROR
(2483, X'9B3') CallBackType フィールドが正しくない。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

MQRC_CBD_ERROR
(2444, X'98C') オプション・ブロックが正しくない。

MQRC_CBD_OPTIONS_ERROR
(2484, X'9B4') MQCBD オプション・フィールドが正しくない。

MQRC_CICS_WAIT_FAILED
(2140, X'85C') 待機要求が CICS により拒否された。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED
(2217, X'8A9') 接続が許可されていません。

MQRC_CONNECTION_QUIESCING
(2202, X'89A') 接続が静止しています。

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。

MQRC_CORREL_ID_ERROR
(2207, X'89F') 相関 ID のエラー。

MQRC_ENVIRONMENT_ERROR
(2012, X'7DC') この環境では呼び出しが無効です。

MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED
(2298, X'8FA') 要求された関数は、現在の環境では使用できない。

MQRC_GET_INHIBITED
(2016, X'7E0') キューからの読み取りが禁止されている。

MQRC_GLOBAL_UOW_CONFLICT
(2351, X'92F') グローバル作業単位に矛盾がある。

MQRC_GMO_ERROR
(2186, X'88A') 読み取りメッセージ・オプションの構造体が無効である。

MQRC_HANDLE_IN_USE_FOR_UOW
(2353, X'931') グローバル作業単位のためのハンドルが使用中。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

MQRC_HOBJ_ERROR
(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。

MQRC_INCONSISTENT_BROWSE
(2259, X'8D3') ブラウズの指定が不整合である。

MQRC_INCONSISTENT_UOW
(2245, X'8C5') 作業単位の指定が不整合である。

MQRC_INVALID_MSG_UNDER_CURSOR
(2246, X'8C6') カーソル下のメッセージが取り出し対象として無効である。

MQRC_LOCAL_UOW_CONFLICT
(2352, X'930') グローバル作業単位とローカル作業単位に矛盾がある。

MQRC_MATCH_OPTIONS_ERROR
(2247, X'8C7') 突き合わせオプションが無効である。

MQRC_MAX_MSG_LENGTH_ERROR
(2485, X'9B5') MaxMsgLength フィールドが正しくない

MQRC_MD_ERROR
(2026, X'7EA') メッセージ記述子が無効である。

MQRC_MODULE_ENTRY_NOT_FOUND
(2497, X'9C1') 指定された機能入り口点がモジュール中になかった。

MQRC_MODULE_INVALID
(2496, X'9C0') モジュールが見つかったが、タイプが間違っている (32 ビット/64 ビット) か、有効な DLL ではない。

MQRC_MODULE_NOT_FOUND
(2495, X'9BF') モジュールが検索パス中にないか、またはロードが許可されていない。

MQRC_MSG_ID_ERROR
(2206, X'89E') メッセージ ID のエラー。

MQRC_MSG_SEQ_NUMBER_ERROR
(2250, X'8CA') メッセージ順序番号が無効である。

MQRC_MSG_TOKEN_ERROR
(2331, X'91B') メッセージ・トークンについて無効な使い方をしている。

MQRC_NOT_OPEN_FOR_BROWSE
(2036, X'7F4') ブラウズのためにキューがオープンされていない。

MQRC_NOT_OPEN_FOR_INPUT
(2037, X'7F5') 入力のためにキューがオープンされていない。

MQRC_OBJECT_CHANGED
(2041, X'7F9') オープンされた後でオブジェクト定義が変更された。

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

MQRC_OPERATION_ERROR
(2488, X'9B8') API 呼び出し上の命令コードが正しくない。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193, X'891') ページ・セット・データ・セットへのアクセス中にエラーが発生しました。

MQRC_Q_DELETED
(2052, X'804') キューが削除されました。

MQRC_Q_INDEX_TYPE_ERROR
(2394, X'95A') キューの索引タイプが間違っている。

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
(2161, X'871') キュー・マネージャーが静止しています。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

MQRC_SIGNAL_OUTSTANDING
(2069, X'815') このハンドルに未解決のシグナルがある。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT
(2109, X'83D') 出口プログラムにより呼び出しが抑止されました。

MQRC_SYNCPOINT_NOT_AVAILABLE
(2072, X'818') 同期点サポートが利用できない。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

MQRC_UOW_ENLISTMENT_ERROR
(2354, X'932') グローバル作業単位の参加に失敗した。

MQRC_UOW_MIX_NOT_SUPPORTED
(2355, X'933') 作業単位呼び出しの混合はサポートされていない。

MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE
(2255, X'8CF') 作業単位がキュー・マネージャーから使用不可。

MQRC_WAIT_INTERVAL_ERROR
(2090, X'82A') MQGMO での待機間隔が無効である。

MQRC_WRONG_GMO_VERSION
(2256, X'8D0') 提供された MQGMO のバージョンが違っている。

MQRC_WRONG_MD_VERSION
(2257, X'8D1') 提供された MQMD のバージョンが違っている。

これらのコードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

使用上の注意

1. コールバック・ルーチンは、呼び出すすべてのサービスからの応答を検査しなければなりません。また解決できない条件をルーチンが検出した場合は、MQCB MQOP_DEREGISTER コマンドを発行してコールバック・ルーチンに対する呼び出しが繰り返されないようにしなければなりません。
2. IBM MQ の更新を含め、XA Transaction Manager がグローバル・トランザクションを管理しているアプリケーションで非同期コンシュームを使用する場合は、さらに以下の点を考慮に入れる必要があります。
   a. **xa_open** を呼び出して **HConn** が作成された後、それを得るために MQCTL(MQOP_START) を呼び出すことは無効です。

      理由は、**HConn** は XA コンテキストにアタッチされた状態になっているため、非同期コンシューム・メカニズムによって使用されている別個のスレッドではアクセスできないからです。
   b. そのシナリオで MQCTL(MQOP_START) を呼び出すと、呼び出しは理由コード MQRC_ASYNC_XA_CONFLICT (2350) で失敗します。
   c. **HConn** の MQCTL(MQOP_START_WAIT) の呼び出しは、 HConn が作成され、**xa_open** を呼び出した後で有効です。

      理由は、非同期コンシューム・メカニズムを開始するこの方式では、**HConn** のその後のコールバックはすべて、MQCTL 呼び出しが行われたスレッドで実行されるようになるからです。 したがって、**HConn** とスレッドの間のリンクは失われません。
3. z/OS z/OS では、Operation が MQOP_START の場合、以下の注意事項があります。
   - 非同期コールバック・ルーチンを使用するプログラムは、z/OS UNIX System Services システム・サービス (z/OS UNIX) の使用を許可されていなければなりません。
   - 非同期コールバック・ルーチンを使用する Language Environment (LE) プログラムは、LE 実行時オプション POSIX(ON) を使用しなければなりません。
   - 非同期コールバック・ルーチンを使用する LE 以外のプログラムは、z/OS UNIX pthread_create インターフェース (呼び出し可能サービス BPX1PTC) を使用できません。
4. z/OS MQCTL は IMS アダプター内ではサポートされません。

注 : CICS の場合、MQOP_START はサポートされていません。 代わりに、MQOP_START_WAIT 関数呼び出しを使用してください。

C 言語での呼び出し

```
MQCTL (Hconn, Operation, &ControlOpts, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;         /* Connection handle */
MQLONG   Operation;     /* Operation being processed */
MQCTLO   ControlOpts    /* Options that control the action of MQCTL */
MQLONG   CompCode;      /* Completion code */
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQCTL' USING HCONN, OPERATION, CTLOPTS, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
**   Connection handle
 01  HCONN    PIC S9(9) BINARY.
**   Operation
 01  OPERATION PIC S9(9) BINARY.
**   Control Options
 01  CTLOPTS.
     COPY CMQCTLOV.
**   Completion code
 01  COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON   PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I での呼び出し

```
call MQCTL(Hconn, Operation, CtlOpts, CompCode, Reason)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn        fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Operation    fixed bin(31); /* Operation */
dcl CtlOpts like MQCTLO;        /* Options that control the action of MQCTL */
dcl CompCode     fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason       fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQDISC - キュー・マネージャーの切断

MQDISC 呼び出しはキュー・マネージャーとアプリケーション・プログラムとの接続を切断します。 MQCONN および MQCONNX 呼び出しの逆の操作にあたります。

- z/OS では、非同期メッセージ・コンシューム、イベント処理、またはコールバックを使用するすべてのアプリケーションで、メイン制御スレッドが終了前に MQDISC 呼び出しを発行する必要があります。 詳細については、IBM MQ メッセージの非同期コンシュームを参照してください。
- z/OS では、CICS アプリケーションはキュー・マネージャーからの切断のためにこの呼び出しを発行する必要はありません。

  CICS アプリケーションはこの呼び出しを行いますが、以下のいずれかを指定して先に MQCONNX 呼び出しを行わなければ、何の効果もありません。

MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_Q_MGR
MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_QSG
MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_Q_MGR または
MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_QSG

オプション。この場合、現在開いているすべてのオブジェクト・ハンドルは閉じられます。

構文

MQDISC (*Hconn*, *CompCode*, *Reason*)

パラメーター

Hconn
タイプ: MQHCONN - 入出力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

z/OS 上で CICS アプリケーションを使用する場合は、MQCONN 呼び出しを省略でき、*Hconn* に次の値を指定できます。

MQHC_DEF_HCONN
デフォルトの接続ハンドル。

呼び出しが正常に完了すると、キュー・マネージャーは *Hconn* を環境の有効なハンドルではない値に設定します。 値は、以下のとおりです。

MQHC_UNUSABLE_HCONN
使用できない接続ハンドル。

z/OS では、 *Hconn* は未定義の値に設定されます。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のコードのいずれかです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
警告 (部分完了)。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_WARNING の場合:

MQRC_BACKED_OUT
(2003, X'7D3') 作業単位がバックアウトされた。

MQRC_CONN_TAG_NOT_RELEASED
(2344, X'928') 接続タグが解放されていない。

MQRC_OUTCOME_PENDING
(2124, X'84C') コミット操作の結果が保留状態である。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_ADAPTER_DISC_LOAD_ERROR
(2138, X'85A') アダプター切断モジュールをロードできない。

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') アダプターが利用できません。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR
(2375, X'947') API 出口の初期化に失敗しました。

MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR
(2376, X'948') API 出口の終了に失敗しました。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

MQRC_OUTCOME_MIXED
(2123, X'84B') コミットまたはバックアウト操作の結果が混在している。

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193, X'891') ページ・セット・データ・セットへのアクセス中にエラーが発生しました。

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらのコードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

使用上の注意

1. 接続の下でまだオブジェクトがオープンされているときに MQDISC 呼び出しが発行されると、キュー・マネージャーはこれらのオブジェクトをクローズします。このときのクローズ・オプションは MQCO_NONE です。
2. 作業単位内にあるコミットされていない変更内容でアプリケーションが終了する場合、それらの変更内容の後処理は、そのアプリケーションの終了の仕方によって異なります。

   a. アプリケーションが終了前に MQDISC 呼び出しを発行する場合、

- キュー・マネージャーが調整する作業単位の場合、キュー・マネージャーがアプリケーションの代わりに MQCMIT 呼び出しを出します。 可能であれば作業単位がコミットされ、そうでなければバックアウトされます。
- 外部的に調整された作業単位の場合、作業単位の状態には変更がありません。しかし、キュー・マネージャーは通常、作業単位コーディネーターに求められると、作業単位がコミットされなければならないことを示します。

  z/OS、 CICS、 IMS（バッチ DL/1 プログラム以外)、 および RRS アプリケーションはこのようになります。

b. アプリケーションが正常に終了しても、MQDISC 呼び出しを出さない場合、環境によって次のように処置が実行されます。
   - z/OS では、MQ Java および MQ JMS アプリケーションの場合を除き、注 2a に記載している処置が実行されます。
   - その他の場合はすべて、2c で説明された処置が実行されます。

   環境によって違いが生じるため､移植するアプリケーションでは終了前に作業単位のコミットまたはバックアウトのいずれかを行うようにしてください。

c. アプリケーションが MQDISC 呼び出しを出さずに異常終了 する場合、作業単位はバックアウトされます。

3. z/OS では、以下の点が適用されます。
   - CICS アプリケーションは、キュー・マネージャーから切断するために MQDISC 呼び出しを発行する必要はありません。これは、CICS システム自体がキュー・マネージャーに接続しており、MQDISC 呼び出しはこの接続では効果がないためです。
   - CICS、IMS (バッチ DL/1 プログラム以外)、および RRS アプリケーションは、外部の作業単位コーディネーターによって調整される作業単位を使用します。 その結果、MQDISC 呼び出しは、呼び出しが出される時に存在する作業単位があっても、その状況には影響しません。

     しかし、MQDISC 呼び出しは、アプリケーションが前に発行した MQCONNX 呼び出しによって、接続と関連付けされた接続タグ *ConnTag* の使用の終了を示します。 MQDISC 呼び出しの発行時に接続タグを参照するアクティブな作業単位がある場合、呼び出しは完了し、完了コード MQCC_WARNING と理由コード MQRC_CONN_TAG_NOT_RELEASED が出されます。 接続タグは、外部作業単位コーディネーターが作業単位を解決するまで、再利用のために使用可能になりません。

注 : CICS の場合、MQOP_START はサポートされていません。 代わりに、MQOP_START_WAIT 関数呼び出しを使用してください。

C 言語での呼び出し

```
MQDISC (&Hconn, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;     /* Connection handle */
MQLONG   CompCode;  /* Completion code */
MQLONG   Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQDISC' USING HCONN, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
```

```
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I での呼び出し

```
call MQDISC (Hconn, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn     fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl CompCode  fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason    fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

System/390 アセンブラー呼び出し

```
CALL MQDISC,(HCONN,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN     DS  F  Connection handle
COMPCODE  DS  F  Completion code
REASON    DS  F  Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic での呼び出し

```
MQDISC Hconn, CompCode, Reason
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
Dim Hconn    As Long 'Connection handle'
Dim CompCode As Long 'Completion code'
Dim Reason   As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

MQDLTMH - メッセージ・ハンドルの削除

MQDLTMH 呼び出しは、メッセージ・ハンドルを削除するので、MQCRTMH 呼び出しの逆です。

構文

MQDLTMH (*Hconn*, *Hmsg*, *DltMsgHOpts*, *CompCode*, *Reason*)

パラメーター

Hconn

タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。

値は、**Hmsg** パラメーターで指定されているメッセージ・ハンドルの作成に使用された接続ハンドルと一致していなければなりません。

MQHC_UNASSOCIATED_HCONN を使用してメッセージ・ハンドルが作成された場合は、メッセージ・ハンドルを削除するスレッド上で有効な接続を確立しなければなりません。確立しないと、呼び出しは MQRC_CONNECTION_BROKEN で失敗します。

Hmsg
タイプ: MQHMSG - 入出力

これは削除されるメッセージ・ハンドルです。 値は、前の MQCRTMH 呼び出しで戻されたものです。

呼び出しが正常に完了すると、ハンドルは環境に対して無効な値に設定されます。 値は、以下のとおりです。

MQHM_UNUSABLE_HMSG
使用できないメッセージ・ハンドル。

同じメッセージ・ハンドルを渡した別の IBM MQ 呼び出しが進行中の場合は、メッセージ・ハンドルを削除できません。

DltMsgHOpts
タイプ: MQDMHO - 入力

詳細については、MQDMHO を参照してください。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合、次のようになります。

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'089C') アダプターが利用できません。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'08AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力された。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'07D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

MQRC_DMHO_ERROR
(2462, X'099E') メッセージ・ハンドル削除オプションの構造が無効である。

MQRC_HMSG_ERROR
(2460, X'099C') メッセージ・ハンドル・ポインターが無効。

MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE
(2499, X'09C3') メッセージ・ハンドルがすでに使用中。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'07FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらのコードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQDLTMH (Hconn, &Hmsg, &DltMsgHOpts, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;       /* Connection handle */
MQHMSG   Hmsg;        /* Message handle */
MQDMHO   DltMsgHOpts; /* Options that control the action of MQDLTMH */
MQLONG   CompCode;    /* Completion code */
MQLONG   Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQDLTMH' USING HCONN, HMSG, DLTMSGHOPTS, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
**  Connection handle
01   HCONN   PIC S9(9) BINARY.

**  Options that control the action of MQDLTMH
01   DLTMSGHOPTS.
COPY CMQDMHOL.

**  Completion code
01  COMPCODE   PIC S9(9) BINARY.

** Reason code qualifying COMPCODE
01   REASON      PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I での呼び出し

```
call MQDLTMH (Hconn, Hmsg, DltMsgHOpts, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn          /* Connection handle */
dcl Hmsg           /* Message handle */
dcl DltMsgHOpts like MQDMHO;    /* Options that control the action of MQDLTMH */
dcl CompCode       /* Completion code */
dcl Reason         /* Reason code qualifying CompCode */
```

高水準アセンブラー呼び出し

```
CALL MQDLTMH,(HCONN,HMSG,DLTMSGHOPTS,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN          DS        F  Connection handle
HMSG           DS        D  Message handle
DLTMSGHOPTS    CMQDMHOA  ,  Options that control the action of MQDLTMH
COMPCODE       DS        F  Completion code
REASON         DS        F  Reason code qualifying COMPCODE
```

MQDLTMP - メッセージ・プロパティーの削除

MQDLTMP 呼び出しは、メッセージ・ハンドルからプロパティーを削除するので、MQSETMP 呼び出しの逆です。

構文

MQDLTMP (*Hconn*, *Hmsg*, *DltPropOpts*, *Name*, *CompCode*, *Reason*)

パラメーター

Hconn
タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 値は、**Hmsg** パラメーターで指定されているメッセージ・ハンドルの作成に使用された接続ハンドルと一致していなければなりません。

MQHC_UNASSOCIATED_HCONN を使用してメッセージ・ハンドルが作成された場合は、メッセージ・ハンドルを削除するスレッド上で有効な接続を確立しなければなりません。確立しないと、呼び出しは MQRC_CONNECTION_BROKEN で失敗します。

Hmsg
タイプ: MQHMSG - 入力

これは、削除されるプロパティーを含むメッセージ・ハンドルです。 値は、前の MQCRTMH 呼び出しで戻されたものです。

DltPropOpts
タイプ: MQDMPO - 入力

詳細については、MQDMPO データ・タイプを参照してください。

名前
タイプ: MQCHARV - 入力

削除するプロパティーの名前。 プロパティー名の詳細については、プロパティー名を参照してください。

プロパティー名にワイルドカードを使用することはできません。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
警告 (部分完了)。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_WARNING の場合:

MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE
(2471, X'09A7') プロパティーが使用できない。

MQRC_RFH_FORMAT_ERROR
(2421, X'0975') プロパティーを含む MQRFH2 フォルダーを構文解析できなかった。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'089C') アダプターが利用できません。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'0852') アダプター・サービス・モジュールをロードできない。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'086D') 1 次 ASID とホーム ASID とが異なっている。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'08AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力された。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'07D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

MQRC_DMPO_ERROR
(2481, X'09B1') メッセージ・プロパティー削除のオプション構造体が無効です。

MQRC_HMSG_ERROR
(2460, X'099C') メッセージ・ハンドルが無効。

MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE
(2499, X'09C3') メッセージ・ハンドルがすでに使用中。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'07FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

MQRC_PROPERTY_NAME_ERROR
(2442, X'098A') プロパティー名が無効である。

MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR
(2111, X'083F') プロパティー名エンコード文字セット ID が無効である。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'0893') 予期しないエラーが発生した。

これらのコードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQDLTMP (Hconn, Hmsg, &DltPropOpts, &Name, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
MQHMSG  Hmsg;        /* Message handle */
MQDMPO  DltPropOpts; /* Options that control the action of MQDLTMP */
MQCHARV Name;        /* Property name */
MQLONG  CompCode;    /* Completion code */
MQLONG  Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQDLTMP' USING HCONN, HMSG, DLTPROPOPTS, NAME, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
**   Connection handle
 01  HCONN    PIC S9(9) BINARY.
**   Message handle
 01  HMSG         PIC S9(18) BINARY.
```

```
**   Options that control the action of MQDLTMP
 01  DLTPROPOPTS.
     COPY CMQDMPOV.
**   Property name
 01  NAME.
     COPY CMQCHRVV.
**   Completion code
 01  COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON   PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I での呼び出し

```
call MQDLTMP (Hconn, Hmsg, DltPropOpts, Name, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn       fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Hmsg        fixed bin(63); /* Message handle */
dcl DltPropOpts like MQDMPO;   /* Options that control the action of MQDLTMP */
dcl Name        like MQCHARV;  /* Property name */
dcl CompCode    fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason      fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

高水準アセンブラー呼び出し

```
CALL MQDLTMP,(HCONN,HMSG,DLTPROPOPTS,NAME,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN        DS         F     Connection handle
HMSG         DS         D     Message handle
DLTPROPOPTS  CMQDMPOA   ,     Options that control the action of MQDLTMP
NAME         CMQCHRVA   ,     Property name
COMPCODE     DS         F     Completion code
REASON       DS         F     Reason code qualifying COMPCODE
```

MQGET - メッセージの読み取り

MQGET 呼び出しは、MQOPEN 呼び出しを使用してオープンされたローカル・キューからメッセージを取り出します。

構文

MQGET (*Hconn*, *Hobj*, *MsgDesc*, *GetMsgOpts*, *BufferLength*, *Buffer*, *DataLength*, *CompCode*, *Reason*)

パラメーター

Hconn
タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

z/OS 上で CICS アプリケーションを使用する場合は、MQCONN 呼び出しを省略でき、*Hconn* に次の値を指定できます。

MQHC_DEF_HCONN
デフォルトの接続ハンドル。

Hobj
タイプ: MQHOBJ - 入力

このハンドルは、メッセージが取り出されるキューを表します。 *Hobj* の値は、前の MQOPEN 呼び出しで戻されたものです。 このキューは、次のオプションを 1 つ以上指定してオープンしておく必要があります (詳しくは、748 ページの『MQOPEN - オブジェクトのオープン』を参照してください)。

- MQOO_INPUT_SHARED
- MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
- MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
- MQOO_BROWSE

MsgDesc
タイプ: MQMD - 入出力

この構造体は、必要なメッセージの属性と、取り出されるメッセージの属性を記述します。 詳細は 429 ページの『MQMD - メッセージ記述子』を参照してください。

BufferLength がメッセージ長より小さい場合、MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG が **GetMsgOpts** パラメーターに指定されているかどうかに関係なく、*MsgDesc* はキュー・マネージャーによって充てんされます (MQGMO-オプション・フィールド を参照)。

アプリケーションがバージョン 1 の MQMD を提供している場合、戻されるメッセージでは、アプリケーション・メッセージ・データに MQMDE の接頭部が付いていますが、これは MQMDE 内の 1 つ以上のフィールドがデフォルト以外の値を持つ場合のみです。 MQMDE 内のすべてのフィールドがデフォルト値を持つ場合、この MQMDE は省略されます。 MQMD 内の *Format* フィールドにある MQFMT_MD_EXTENSION という形式名があれば、MQMDE が存在することを意味します。

有効なメッセージ・ハンドルが *MsgHandle* フィールドで提供されている場合、アプリケーションは MQMD 構造を提供する必要はありません。 このフィールドに何も提供されていない場合、メッセージの記述子は、メッセージ・ハンドルに関連した記述子から取られます。

アプリケーションが MQMD 構造体ではなくメッセージ・ハンドルを提供し、MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2 を指定すると、呼び出しは失敗して理由コード MQRC_MD_ERROR が表示されます。 アプリケーションが MQMD 構造体を提供しないで MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF を指定し、**PropertyControl** キュー属性が MQPROP_FORCE_MQRFH2 である場合も、呼び出しはやはり失敗し、理由コード MQRC_MD_ERROR が表示されます。

一致オプションが指定されており、メッセージ・ハンドルに関連したメッセージ記述子が使用されている場合、一致させるために使用される入力フィールドはメッセージ処理に由来します。

GetMsgOpts
タイプ: MQGMO - 入出力

詳細は 373 ページの『MQGMO - 読み取りメッセージ・オプション』を参照してください。

BufferLength
タイプ: MQLONG - 入力

これは、*Buffer* 域の長さ (バイト数) です。 メッセージにデータがない場合、またはメッセージがキューから削除され、データが廃棄される (この場合には MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG の指定が必要) 場合には、ゼロを指定します。

注 : キューから読み取り可能な最長メッセージの長さは、キュー属性 **MaxMsgLength** によって示されます (854 ページの『キューの属性』を参照)。

Buffer
タイプ: MQBYTExBufferLength - 出力

これはメッセージ・データが入れられる領域です。 バッファーを、メッセージのデータの性質に適した境界に位置合わせします。 IBM MQ ヘッダー構造になっているメッセージを含む、ほとんどのメッセージには 4 バイトの位置合わせが適していますが、メッセージによってはより厳しい位置合わせを必要とする場合があります。 例えば、64 ビット・バイナリー整数を 含むメッセージは 8 バイト境界に合わせる必要がある場合があります。

BufferLength がメッセージの長より短い場合は、可能な限りメッセージが **Buffer** に移動されます。この処理は、**GetMsgOpts** パラメーターで MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG が指定されているかどうかにかかわりなく行われます (詳細については、MQGMO - Options フィールドを参照してください)。

Buffer 内のデータの文字セットとエンコードは、 **MsgDesc** パラメーターで返される *CodedCharSetId* フィールドと *Encoding* フィールドによって指定されます。 これらの値が受信側で必要とされている値と異なる場合、受信側はアプリケーション・メッセージ・データを必要な文字セットとエンコードに変換する必要があります。 MQGMO_CONVERT オプションを (必要ならユーザー作成の出口で) 使用して、メッセージ・データを変換することができます。 このオプションの詳細については、373 ページの『MQGMO - 読み取りメッセージ・オプション』を参照してください。

注 : MQGET 呼び出しのその他のパラメーターはすべて、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットとエンコードに従っています (**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性と MQENC_NATIVE で指定します)。

呼び出しが失敗した場合は、バッファーの内容が変更されてしまっていることもあります。

C プログラミング言語では、パラメーターは、void を示すポインターとして宣言されます。つまり、どのタイプのデータのアドレスもパラメーターとして指定できます。

BufferLength パラメーターがゼロの場合は、*Buffer* は参照されません。この場合、C または System/390 アセンブラーで作成されたプログラムによって渡されるパラメーター・アドレスはヌルのこともあります。

DataLength
タイプ: MQLONG - 出力

これは、メッセージ内の アプリケーション・データの長さ (バイト数) です。 この値が *BufferLength* より長い場合は、*BufferLength* バイトだけが **Buffer** パラメーターに戻されます (つまり、メッセージが切り捨てられます)。 この値がゼロの場合は、メッセージにはアプリケーション・データが入っていません。

BufferLength がメッセージ長より短い場合でも、 **GetMsgOpts** パラメーターに MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG が指定されているかどうかに関係なく、キュー・マネージャーによって *DataLength* が完了します (詳しくは、 MQGMO-オプション・フィールド を参照してください)。 これにより、アプリケーションは、メッセージ・データを収容するのに必要なバッファーのサイズを判別して、適切なサイズのバッファーを用いて呼び出しを再発行することができます。

しかし、MQGMO_CONVERT オプションが指定されている場合に、変換されたメッセージ・データが長すぎて *Buffer* に入りきらないと、*DataLength* について、以下の値が戻されます。

- 未変換 データの長さ (キュー・マネージャー定義の形式の場合)。

  この場合、データの性質により変換中に拡張が行われるときは、アプリケーションは *DataLength* としてキュー・マネージャーから戻される値より大きいバッファーを割り振る必要があります。
- データ変換出口により戻される値 (アプリケーション定義の形式の場合)

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
警告 (部分完了)。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

次に示す理由コードは、キュー・マネージャーが **Reason** パラメーターに対して返すことのある理由コードです。 アプリケーションが MQGMO_CONVERT オプションを指定し、ユーザー作成出口を起動し

てメッセージ・データの一部またはすべてを変換する場合、**Reason** パラメーターに戻される値はその出口が決定します。 このため、次に示す値以外の値が戻ることがあります。

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_WARNING の場合:

MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG
(2120, X'848') 変換されたデータが、バッファーには大きすぎる。

MQRC_CONVERTED_STRING_TOO_BIG
(2190, X'88E') 変換されたストリングが、フィールドには大きすぎる。

MQRC_DBCS_ERROR
(2150, X'866') DBCS ストリングが無効である。

MQRC_FORMAT_ERROR
(2110, X'83E') メッセージ形式が無効である。

MQRC_INCOMPLETE_GROUP
(2241, X'8C1') メッセージ・グループが不完全である。

MQRC_INCOMPLETE_MSG
(2242, X'8C2') 論理メッセージが不完全である。

MQRC_INCONSISTENT_CCSIDS
(2243, X'8C3') 各メッセージ・セグメントが異なる CCSID をもつ。

MQRC_INCONSISTENT_ENCODINGS
(2244, X'8C4') 各メッセージ・セグメントが異なるエンコードをもつ。

MQRC_INCONSISTENT_UOW
(2245, X'8C5') 作業単位の指定が不整合である。

MQRC_MSG_TOKEN_ERROR
(2331, X'91B') メッセージ・トークンの無効な使用。

MQRC_NO_MSG_LOCKED
(2209, X'8A1') ロックされているメッセージがない。

MQRC_NOT_CONVERTED
(2119, X'847') メッセージ・データが変換されなかった。

MQRC_OPTIONS_CHANGED
(nnnn, X'xxx') 整合性を保つために必要なオプションが変更されている。

MQRC_PARTIALLY_CONVERTED
(2272, X'8E0') メッセージ・データが一部変換されなかった。

MQRC_SIGNAL_REQUEST_ACCEPTED
(2070, X'816') メッセージは戻されなかった (ただし、シグナル要求は受け入れられた)。

MQRC_SOURCE_BUFFER_ERROR
(2145, X'861') ソース・バッファー・パラメーターが無効。

MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR
(2111, X'83F') ソース・エンコード文字セット ID が無効である。

MQRC_SOURCE_DECIMAL_ENC_ERROR
(2113, X'841') メッセージ内のパック 10 進数のエンコードが認識できない。

MQRC_SOURCE_FLOAT_ENC_ERROR
(2114, X'842') メッセージ内の浮動小数点のエンコードが認識できない。

MQRC_SOURCE_INTEGER_ENC_ERROR
(2112, X'840') ソース整数エンコードが認識できない。

MQRC_SOURCE_LENGTH_ERROR
(2143, X'85F') ソース長パラメーターが無効である。

MQRC_TARGET_BUFFER_ERROR
(2146, X'862') ターゲット・バッファー・パラメーターが無効である。

MQRC_TARGET_CCSID_ERROR
(2115, X'843') ターゲット・エンコード文字セット ID が無効である。

MQRC_TARGET_DECIMAL_ENC_ERROR
(2117, X'845') 受信側で指定されたパック 10 進数のエンコードが認識できない。

MQRC_TARGET_FLOAT_ENC_ERROR
(2118, X'846') 受信側で指定された浮動小数点のエンコードが認識できない。

MQRC_TARGET_INTEGER_ENC_ERROR
(2116, X'844') ターゲット整数エンコードが認識できない。

MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED
(2079, X'81F') 切り捨てられたメッセージが戻された (処理は完了している)。

MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED
(2080, X'820') 切り捨てられたメッセージが戻された (処理は完了していない)。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') アダプターが利用できません。

MQRC_ADAPTER_CONV_LOAD_ERROR
(2133, X'855') データ変換サービス・モジュールをロードできない。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183, X'887') API 出口をロードできません。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

MQRC_BACKED_OUT
(2003, X'7D3') 作業単位がバックアウトされた。

MQRC_BUFFER_ERROR
(2004, X'7D4') バッファー・パラメーターが無効である。

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'7D5') バッファー長パラメーターは無効です。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

MQRC_CF_NOT_AVAILABLE
(2345, X'929') カップリング・ファシリティーが使用できません。

MQRC_CF_STRUC_FAILED
(2373, X'945') カップリング・ファシリティー構造体で障害が発生しました。

MQRC_CF_STRUC_IN_USE
(2346, X'92A') カップリング・ファシリティー構造体が使用中です。

MQRC_CF_STRUC_LIST_HDR_IN_USE
(2347, X'92B') カップリング・ファシリティー構造体のリスト・ヘッダーが使用中です。

MQRC_CICS_WAIT_FAILED
(2140, X'85C') 待機要求が CICS により拒否された。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED
(2217, X'8A9') 接続が許可されていません。

MQRC_CONNECTION_QUIESCING
(2202, X'89A') 接続が静止しています。

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。

MQRC_CORREL_ID_ERROR
(2207, X'89F') 相関 ID のエラー。

MQRC_DATA_LENGTH_ERROR
(2010, X'7DA') データ長パラメーターが無効である。

MQRC_DB2_NOT_AVAILABLE
(2342, X'926') Db2 サブシステムが利用できません。

MQRC_GET_INHIBITED
(2016, X'7E0') キューからの読み取りが禁止されている。

MQRC_GLOBAL_UOW_CONFLICT
(2351, X'92F') グローバル作業単位に矛盾がある。

MQRC_GMO_ERROR
(2186, X'88A') 読み取りメッセージ・オプションの構造体が無効である。

MQRC_HANDLE_IN_USE_FOR_UOW
(2353, X'931') グローバル作業単位のためのハンドルが使用中。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

MQRC_HOBJ_ERROR
(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。

MQRC_INCONSISTENT_BROWSE
(2259, X'8D3') ブラウズの指定が不整合である。

MQRC_INCONSISTENT_UOW
(2245, X'8C5') 作業単位の指定が不整合である。

MQRC_INVALID_MSG_UNDER_CURSOR
(2246, X'8C6') カーソル下のメッセージが取り出し対象として無効である。

MQRC_LOCAL_UOW_CONFLICT
(2352, X'930') グローバル作業単位とローカル作業単位に矛盾がある。

MQRC_MATCH_OPTIONS_ERROR
(2247, X'8C7') 突き合わせオプションが無効である。

MQRC_MD_ERROR
(2026, X'7EA') メッセージ記述子が無効である。

MQRC_MSG_ID_ERROR
(2206, X'89E') メッセージ ID のエラー。

MQRC_MSG_SEQ_NUMBER_ERROR
(2250, X'8CA') メッセージ順序番号が無効である。

MQRC_MSG_TOKEN_ERROR
(2331, X'91B') メッセージ・トークンについて無効な使い方をしている。

MQRC_NO_MSG_AVAILABLE
(2033, X'7F1') メッセージが使用できない。

MQRC_NO_MSG_UNDER_CURSOR
(2034, X'7F2') ブラウズ・カーソルがメッセージに位置付けされていない。

MQRC_NOT_OPEN_FOR_BROWSE
(2036, X'7F4') ブラウズのためにキューがオープンされていない。

MQRC_NOT_OPEN_FOR_INPUT
(2037, X'7F5') 入力のためにキューがオープンされていない。

MQRC_OBJECT_CHANGED
(2041, X'7F9') オープンされた後でオブジェクト定義が変更された。

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193, X'891') ページ・セット・データ・セットへのアクセス中にエラーが発生しました。

MQRC_Q_DELETED
(2052, X'804') キューが削除されました。

MQRC_Q_INDEX_TYPE_ERROR
(2394, X'95A') キューの索引タイプが間違っている。

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
(2161, X'871') キュー・マネージャーが静止しています。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

MQRC_SECOND_MARK_NOT_ALLOWED
(2062, X'80E') メッセージはすでにマークされている。

MQRC_SIGNAL_OUTSTANDING
(2069, X'815') このハンドルに未解決のシグナルがある。

MQRC_SIGNAL1_ERROR
(2099, X'833') シグナル・フィールドが無効である。

MQRC_STORAGE_MEDIUM_FULL
(2192, X'890') 外部ストレージ・メディアが満杯です。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT
(2109, X'83D') 出口プログラムにより呼び出しが抑止されました。

MQRC_SYNCPOINT_LIMIT_REACHED
(2024, X'7E8') 現行の作業単位内では、これ以上メッセージを処理できない。

MQRC_SYNCPOINT_NOT_AVAILABLE
(2072, X'818') 同期点サポートが利用できない。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

MQRC_UOW_ENLISTMENT_ERROR
(2354, X'932') グローバル作業単位の参加に失敗した。

MQRC_UOW_MIX_NOT_SUPPORTED
(2355, X'933') 作業単位呼び出しの混合はサポートされていない。

MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE
(2255, X'8CF') 作業単位がキュー・マネージャーから使用不可。

MQRC_WAIT_INTERVAL_ERROR
(2090, X'82A') MQGMO での待機間隔が無効である。

MQRC_WRONG_GMO_VERSION
(2256, X'8D0') 提供された MQGMO のバージョンが違っている。

MQRC_WRONG_MD_VERSION
(2257, X'8D1') 提供された MQMD のバージョンが違っている。

これらのコードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

使用上の注意

1. 取り出されたメッセージは、通常、キューから削除されます。 削除は、MQGET 呼び出し自体の一部、または同期点の一部として行われる可能性があります。

   ブラウズ・オプションとは、 MQGMO_BROWSE_FIRST、 MQGMO_BROWSE_NEXT、および MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR のことです。

2. いずれかのブラウズ・オプションで MQGMO_LOCK オプションが指定されている場合は、このハンドルにだけ扱われるよう、ブラウズされたメッセージがロックされます。

   MQGMO_UNLOCK オプションが指定されていると、以前にロックされたメッセージがロック解除されます。 この場合、メッセージは取り出されず、**MsgDesc**、**BufferLength**、**Buffer**、および **DataLength** パラメーターは、検査も変更も行われません。

3. MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションについては、呼び出しの処理中にアプリケーションが異常終了するか接続が切断された場合に、取り出されたメッセージが失われることがあります。 この問題が発生するのは、キュー・マネージャーと同じプラットフォームで実行されていて、アプリケーションに代わって MQGET 呼び出しを発行する代理がアプリケーションの切断を検出できる時期が、代理からアプリケーションにメッセージを返そうとする直前、つまりメッセージがキューから除去された後になるからです。 この問題は、永続メッセージの場合でも、非永続メッセージの場合でも起こります。

   このようにしてメッセージを失う危険を回避するには、メッセージを常に作業単位内で取り出すようにしてください。 つまり、MQGET 呼び出しで MQGMO_SYNCPOINT オプションを指定し、メッセージ処理が完了した時点で MQCMIT または MQBACK 呼び出しを使用して作業単位をコミットするかバックアウトします。 MQGMO_SYNCPOINT が指定されている場合、クライアントが異常終了したり接続が切断されると、代理はキュー・マネージャー上の作業単位をバックアウトして、メッセージはキューに再び入れられます。 同期点の詳細については、IBM MQ アプリケーションでの同期点に関する考慮事項を参照してください。

   この状態は、IBM MQ クライアントだけでなく、キュー・マネージャーと同じプラットフォーム上で実行されているアプリケーションで発生することがあります。

4. もしもアプリケーションがメッセージのシーケンスを特定の 1 つの作業単位内のキューを処理し、その作業単位を正常にコミットすると、メッセージは次のように検索できるようになります。

   - キューが非共有キュー (つまりローカル・キュー) である場合は、作業単位のメッセージはすべて同時に利用できます。
   - キューが共有キュー である場合、作業単位のメッセージは、書き込まれた順番で利用できます。すべてを同時に利用することはできません。 システムが重い負荷を負っている場合、最初に検索する作業単位のメッセージは成功しても、2 番目またはそれ以降の作業単位のメッセージの MQGET 呼び出しは失敗し、MQRC_NO_MSG_AVAILABLE が戻されることがあります。 この場合、アプリケーションでは、少し待機してから操作を再試行してください。

5. アプリケーションがメッセージ・グループを使用せずにメッセージ・シーケンスを同じキューに書き込んだ場合、 特定の条件が満たされていれば、それらのメッセージの順序は保持されます。 詳細については、『MQPUT の使用上の注意』を参照してください。 条件が満たされていて、さらに以下の条件も満たされていれば、メッセージは送信された順序で受信側のアプリケーションに提示されます。

   - キューからメッセージを読み取る受信側は 1 つだけである。

     キューからメッセージを読み取るアプリケーションが 2 つ以上ある場合は、シーケンスに属するメッセージを識別するために使用するメカニズムについて、アプリケーションが送信側と合意している必要があります。 例えば、送信側は、シーケンス内メッセージの `CorrelId` フィールドのすべてを、そのメッセージ・シーケンスに固有な値に設定することができます。

   - 受信側は、例えば特定の `MsgId` または `CorrelId` を指定することによって、検索の順序を意図的に変更することはありません。

   送信側のアプリケーションがメッセージ・グループとしてメッセージを書き込む場合、受信側のアプリケーションが MQGET 呼び出しに MQGMO_LOGICAL_ORDER オプションを指定していれば、メッセ

ージは受信側のアプリケーションに正しい順序で提示されます。 メッセージ・グループの詳細については、以下を参照してください。

- MQMD - MsgFlags フィールド
- MQPMO_LOGICAL_ORDER
- MQGMO_LOGICAL_ORDER

ユーザーが同期点下でグループ中のメッセージを取得している場合、トランザクションを終了しようとする前に、グループ全体を処理したことを確認する必要があります。

6. アプリケーションは、 **MsgDesc** パラメーターの Feedback フィールドにフィードバック・コード MQFB_QUIT があるかどうかをテストし、この値が見つかった場合は終了する必要があります。 詳しくは、『MQMD - Feedback フィールド』を参照してください。
7. Hobj によって識別されたキューが MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT オプション付きでオープンされ、MQGET 呼び出しからの完了コードが MQCC_OK または MQCC_WARNING である場合は、キュー・ハンドル Hobj と関連付けられたコンテキストが、取り出されたメッセージのコンテキストに設定されます (ただし、MQGMO_BROWSE_FIRST、MQGMO_BROWSE_NEXT、または MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR オプションが設定されていて、コンテキストに使用不可のマークが付いている場合を除く)。

   保管されたコンテキストは、MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT または MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT オプションを指定することにより、後続の MQPUT または MQPUT1 呼び出しで使用することができます。 これにより、受信したメッセージのコンテキストの全体または一部を別のメッセージに転送することが可能になります (例えば、メッセージを別のキューに転送する場合など)。 メッセージのコンテキストの詳細については、メッセージのコンテキストを参照してください。
8. MQGMO_CONVERT オプションが **GetMsgOpts** パラメーターに指定されている場合は、アプリケーション・メッセージ・データは、受信側アプリケーションで要求される表現に変換されてから **Buffer** パラメーターに入ります。

   - メッセージ内の制御情報の Format フィールドは、アプリケーション・データの構造を識別し、メッセージ内の制御情報の CodedCharSetId および Encoding フィールドは、その文字セット ID とエンコードを指定します。
   - MQGET 呼び出しを発行するアプリケーションは、 **MsgDesc** パラメーターの CodedCharSetId フィールドと Encoding フィールドに、アプリケーション・メッセージ・データの変換先の文字セット ID とエンコードを指定します。

   メッセージ・データの変換が必要な場合は、メッセージの中の制御情報にある Format フィールドの値に応じて、キュー・マネージャー自体またはユーザー作成の出口のどちらかで、変換が実行されます。

   - 以下に示す形式名は、キュー・マネージャーによって変換される形式です。これらは、「組み込み」形式と呼ばれています。
     - MQFMT_ADMIN
     - MQFMT_CICS (z/OS のみ)
     - MQFMT_COMMAND_1
     - MQFMT_COMMAND_2
     - MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER
     - MQFMT_DIST_HEADER
     - MQFMT_EVENT バージョン 1
     - MQFMT_EVENT バージョン 2 (z/OS のみ)
     - MQFMT_IMS
     - MQFMT_IMS_VAR_STRING
     - MQFMT_MD_EXTENSION
     - MQFMT_PCF

- MQFMT_REF_MSG_HEADER
- MQFMT_RF_HEADER
- MQFMT_RF_HEADER_2
- MQFMT_STRING
- MQFMT_TRIGGER
- MQFMT_WORK_INFO_HEADER (z/OS のみ)
- MQFMT_XMIT_Q_HEADER

- 形式名 MQFMT_NONE は、メッセージ内のデータの性質が未定義であることを示す特殊な値です。 その結果、キュー・マネージャーは、メッセージがキューから取り出されるときには、変換を行いません。

  注 : MQFMT_NONE という形式名のメッセージに対する MQGET 呼び出しで MQGMO_CONVERT が指定され、そのメッセージの文字セットまたはエンコードが **MsgDesc** パラメーターで指定されているものと異なる場合、メッセージは **Buffer** パラメーターに戻されます (他のエラーは想定されません) が、呼び出しは完了コード MQCC_WARNING および理由コード MQRC_FORMAT_

  そのメッセージ・データの性質から変換が必要とされない場合、または送信側および受信側アプリケーションがそのメッセージ・データの送信形式について合意した場合には、MQFMT_NONE が使用できます。
- それ以外の形式名を使用すると、メッセージは、ユーザー作成出口に渡され、変換が行われます。 その出口は、環境固有の追加とは別に、形式と同一の名前を持ちます。 ユーザー指定の形式名に、「IBM MQ」という文字で始まる名前は使用しないでください。

  データ変換出口の詳細については、927 ページの『データ変換出口』を参照してください。

メッセージ内のユーザー・データは、サポートされているすべての文字セットおよびエンコードとの間で変換することができます。 ただし、メッセージに 1 つ以上の IBM MQ ヘッダー構造体が含まれている場合、キュー名内の有効な文字について 2 バイト文字またはマルチバイト文字を備えている文字セットとの間で、そのメッセージを変換することはできません。 そのような変換を試みた場合、MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR と MQRC_TARGET_CCSID_ERROR のどちらかの理由コードが発生し、メッセージは変換されずに戻されます。 UNICODE 文字セット UTF-16 は、そのような文字セットの一例です。

MQGET から戻る際の、以下の理由コードは、メッセージが正常に変換されたことを示しています。

- MQRC_NONE

次の理由コードは、メッセージが正常に変換された可能性があることを示しています。この場合、アプリケーションで、**MsgDesc** パラメーターの CodedCharSetId および Encoding フィールドを検査して、以下のコードが戻されているか検査してください。

- MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED

その他の理由コードはすべて、メッセージが変換されなかったことを表します。

注 : この理由コードの解釈は、ユーザー作成の出口で実行される変換にも適用されます。ただし、その出口が 927 ページの『データ変換出口』に記載されている処理ガイドラインに従っている場合だけです。

9. メッセージを取得するためにオブジェクト指向インターフェースを使用する場合には、MQGET 呼び出しのメッセージ・データを保持するためのバッファーを指定しないことも選択できます。 受信メッセージ・バッファーのサイズを制限せずにオブジェクト指向アプリケーションを使用してメッセージを取得する場合、アプリケーションは MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG で失敗せず、変換されたメッセージを受け取ります。 これは、以下の環境において当てはまります。

   - .NET (完全に管理されるアプリケーションを含む)
   - C++
   - Java (IBM MQ classes for Java)

   注 : すべてのクライアントで、 sharingConversations の値がゼロであり、バッファーが小さすぎて変換されたメッセージを受信できない場合は、変換されていないメッセージが理由コード

MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG で返されます。 sharingConversations の詳細については、クライアント・アプリケーションでの共用会話の使用を参照してください。

10. 組み込み形式では、MQGMO_CONVERT オプションが指定されていると、キュー・マネージャーが、メッセージの文字ストリングのデフォルト変換 を実行する場合があります。 デフォルト変換の場合、キュー・マネージャーによるストリング・データの変換時に、実際の文字セットに近似するインストール指定デフォルト文字セットが使用されます。 その結果、MQGET 呼び出しは終了し、完了コード MQCC_OK が戻ります。MQCC_WARNING および理由コード MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR または MQRC_TARGET_CCSID_ERROR が戻ることはありません。

    注 : 近似する文字セットを使用してストリング・データを変換すると、文字が不正確に変換される場合があります。 これを回避するには、実際の文字セットとデフォルト文字セットの両方に共通する文字をストリング内に使用します。

    デフォルト変換は、アプリケーション・メッセージ・データにも、また MQMD および MQMDE 構造体内の各文字フィールドにも適用されます。

    - アプリケーション・メッセージ・データのデフォルト変換は、次のすべての記述が該当する場合にだけ生じます。
      - アプリケーションが MQGMO_CONVERT を指定している。
      - メッセージに、サポートされていない文字セットからの変換、またはその文字セットへの変換が必要なデータが含まれている。
      - キュー・マネージャーがインストールまたは再始動され、デフォルト変換が使用可能になりました。
    - MQMD および MQMDE 構造体の文字フィールドのデフォルト変換は、キュー・マネージャーでデフォルト変換が使用可能になっている場合に、必要に応じて行われます。 この変換は、アプリケーションで MQGMO_CONVERT オプションが MQGET 呼び出しに指定されていない場合でも実行されます。

11. Visual Basic プログラミング言語には、以下の点が適用されます。

    - **Buffer** パラメーターのサイズが **BufferLength** パラメーターで指定された長さより小さい場合、呼び出しは理由コード MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE で失敗します。
    - **Buffer** パラメーターはタイプ String として宣言されます。 キューから取得するデータのタイプが String でない場合は、以下を使用します。MQGET の代わりに MQGETAny 呼び出します。

      MQGETAny 呼び出しは MQGET 呼び出しと同じパラメーターを使用しますが、**Buffer** パラメーターはタイプ Any として宣言されるので、どのタイプのデータでも取り出すことができます。 ただし、Buffer を検査して、サイズが BufferLength バイト以上であることを確認することはできません。

12. 先読みが有効になっている場合、すべての MQGET オプションがサポートされるわけではありません。以下の表は、使用可能なオプションと MQGET 呼び出し間でそれらを変更できるかどうかを示しています。

表 548. 先読みが有効になっている場合に使用できる *MQGET* オプション

	先読みが有効になっている場合に使用でき、**MQGET** 呼び出し間で変更できる	先読みが有効になっている場合に使用でき、**MQGET** 呼び出し間で変更できない [a]	先読みが有効になっている場合に使用できない **MQGET** オプション [b]
MQGET MD 値	MsgId [c] CorrelId [c]	Encoding CodedCharSetId	
MQGET MQGMO オプション	MQGMO_WAIT MQGMO_NO_WAIT MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING MQGMO_BROWSE_FIRST [d] MQGMO_BROWSE_NEXT [d] MQGMO_BROWSE_MESSAGE _UNDER_CURSOR [d]	MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT MQGMO_NO_SYNCPOINT MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG MQGMO_CONVERT MQGMO_LOGICAL_ORDER MQGMO_COMPLETE_MSG MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE MQGMO_MARK_BROWSE_HANDLE MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP MQGMO_UNMARK_BROWSE_HANDLE MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2 MQGMO_NO_PROPERTIES MQGMO_PROPERTIES_IN_HANDLE MQGMO_PROPERTIES_COMPATIBILITY	MQGMO_SET_SIGNAL MQGMO_SYNCPOINT MQGMO_MARK_SKIP _BACKOUT MQGMO_MSG_UNDER _CURSOR [d] MQGMO_LOCK MQGMO_UNLOCK
MQGMO 値		MsgHandle	

a. これらのオプションが MQGET 呼び出し間で変更された場合、MQRC_OPTIONS_CHANGED 理由コードが戻されます。

b. これらのオプションが最初の MQGET 呼び出しで指定されると、先読みは使用不可になります。 これらのオプションを後続の MQGET 呼び出しで指定すると、理由コード MQRC_OPTIONS_ERROR が戻されます。

c. クライアント・アプリケーション側で以下の点に留意する必要があります。すなわち、MsgId および CorrelId の値が MQGET 呼び出し間で変更された場合、変更前の値によるメッセージがクライアントに送信済みの可能性があり、コンシューム (または自動的にパージ) されるまでクライアントの先読みバッファー内に残るということです。

d. 最初の MQGET 呼び出しは、先読みが有効である場合にメッセージをキューからブラウズするか取得するかを決定します。 アプリケーションがブラウズと取得の組み合わせを使用しようとすると、MQRC_OPTIONS_CHANGED 理由コードが戻されます。

e. MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR は先読みでは使用できません。 先読みが有効な場合、メッセージのブラウズまたは取得が可能ですが、ブラウズと取得の組み合わせは指定できません。

13. コミットされていないメッセージをアプリケーションが破壊的に取得できるのは、その取得を行うのと同じローカル作業単位内でそれらのメッセージが書き込まれた場合のみです。 アプリケーションは、コミットされていないメッセージを非破壊的に取得できません。

14. ブラウズ・カーソルの下のメッセージは、作業単位で取り出すことができます。 コミットされていないメッセージをこの方法で取り出すことはできません。

C 言語での呼び出し

```
MQGET (Hconn, Hobj, &MsgDesc, &GetMsgOpts, BufferLength, Buffer,
      &DataLength, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;         /* Connection handle */
MQHOBJ   Hobj;          /* Object handle */
MQMD     MsgDesc;       /* Message descriptor */
MQGMO    GetMsgOpts;    /* Options that control the action of MQGET */
MQLONG   BufferLength;  /* Length in bytes of the Buffer area */
MQBYTE   Buffer[n];     /* Area to contain the message data */
MQLONG   DataLength;    /* Length of the message */
MQLONG   CompCode;      /* Completion code */
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQGET' USING HCONN, HOBJ, MSGDESC, GETMSGOPTS, BUFFERLENGTH,
BUFFER, DATALENGTH, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
**   Connection handle
 01  HCONN         PIC S9(9) BINARY.
**   Object handle
 01  HOBJ          PIC S9(9) BINARY.
**   Message descriptor
 01  MSGDESC.
     COPY CMQMDV.
**   Options that control the action of MQGET
 01  GETMSGOPTS.
     COPY CMQGMOV.
**   Length in bytes of the BUFFER area
 01  BUFFERLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Area to contain the message data
 01  BUFFER        PIC X(n).
**   Length of the message
 01  DATALENGTH    PIC S9(9) BINARY.
```

```
**   Completion code
 01  COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I での呼び出し

```
call MQGET (Hconn, Hobj, MsgDesc, GetMsgOpts, BufferLength, Buffer,
           DataLength, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn         fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl Hobj          fixed bin(31);  /* Object handle */
dcl MsgDesc       like MQMD;      /* Message descriptor */
dcl GetMsgOpts    like MQGMO;     /* Options that control the action of
                                     MQGET */
dcl BufferLength  fixed bin(31);  /* Length in bytes of the Buffer
                                     area */
dcl Buffer        char(n);        /* Area to contain the message data */
dcl DataLength    fixed bin(31);  /* Length of the message */
dcl CompCode      fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason        fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

高水準アセンブラー呼び出し

```
         CALL MQGET,(HCONN,HOBJ,MSGDESC,GETMSGOPTS,BUFFERLENGTH,
               BUFFER,DATALENGTH,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN         DS       F      Connection handle
HOBJ          DS       F      Object handle
MSGDESC       CMQMDA   ,      Message descriptor
GETMSGOPTS    CMQGMOA  ,      Options that control the action of MQGET
BUFFERLENGTH  DS       F      Length in bytes of the BUFFER area
BUFFER        DS       CL(n)  Area to contain the message data
DATALENGTH    DS       F      Length of the message
COMPCODE      DS       F      Completion code
REASON        DS       F      Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic での呼び出し

```
MQGET Hconn, Hobj, MsgDesc, GetMsgOpts, BufferLength, Buffer,
DataLength, CompCode, Reason
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
Dim Hconn        As Long   'Connection handle'
Dim Hobj         As Long   'Object handle'
Dim MsgDesc      As MQMD   'Message descriptor'
Dim GetMsgOpts   As MQGMO  'Options that control the action of MQGET'
Dim BufferLength As Long   'Length in bytes of the Buffer area'
Dim Buffer       As String 'Area to contain the message data'
Dim DataLength   As Long   'Length of the message'
Dim CompCode     As Long   'Completion code'
Dim Reason       As Long   'Reason code qualifying CompCode'
```

MQINQ - オブジェクト属性の照会

MQINQ 呼び出しは、オブジェクトの属性が入っている整数の配列と一連の文字ストリングを戻します。

次のタイプのオブジェクトが有効です。

- キュー・マネージャー
- キュー
- 名前リスト
- プロセス定義

構文

MQINQ (*Hconn*、 *Hobj*、 *SelectorCount*、 *Selectors*、 *IntAttrCount*、 *IntAttrs*、 *CharAttrLength*、 *CharAttrs*、 *CompCode*、 *Reason*)

パラメーター

Hconn
タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、前の MQCONN 呼び出しまたは MQCONNX 呼び出しによって返されたものです。

z/OS 上で CICS アプリケーションを使用する場合は、MQCONN 呼び出しを省略でき、*Hconn* に次の値を指定できます。

MQHC_DEF_HCONN
デフォルトの接続ハンドル。

Hobj
タイプ: MQHOBJ - 入力

このハンドルが、必要な属性を備えているオブジェクト (任意のタイプ) を表します。 このハンドルは、MQOO_INQUIRE オプションを指定した、前の MQOPEN 呼び出しから戻されたものでなければなりません。

SelectorCount
タイプ: MQLONG - 入力

これは、*Selectors* 配列で提供されるセレクターのカウントです。 これは戻される属性の数です。 ゼロは有効な値です。 許可される最大数は 256 です。

Selectors
タイプ: MQLONG x *SelectorCount* - 入力

これは、**SelectorCount** 個の属性セレクターの配列です。各セレクターは、必要な値を持つ属性 (整数または文字) を識別します。

各セレクターは、*Hobj* が表すオブジェクトのタイプに対して有効でなければなりません。そうでない場合、呼び出しは完了コード MQCC_FAILED および理由コード MQRC_SELECTOR_ERROR で失敗します。

特殊なケースのキューの場合は、以下のようになります。

- セレクターがどのタイプのキューに対しても有効でない場合、呼び出しは完了コード MQCC_FAILED および理由コード MQRC_SELECTOR_ERROR で失敗します。
- セレクターがオブジェクトのタイプ以外のタイプのキューにのみ適用される場合、呼び出しは完了コード MQCC_WARNING および理由コード MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE で成功します。
- 照会するキューがクラスター・キューの場合、どのセレクターが有効かは、キューがどのように解決されたかに応じて決まります。 詳細については、736 ページの『使用上の注意』を参照してください。

セレクターは、任意の順番で指定することができます。 整数属性セレクター (MQIA_*セレクター) に対応する属性値は、*Selectors* でこれらのセレクターが出現するのと同じ順序で、*IntAttrs* で返されます。 文字属性セレクター (MQCA_*セレクター) に対応する属性値は、セレクターが出現する順序と同

じ順序で *CharAttrs* に返されます。 MQIA_*セレクターは、MQCA_*セレクターとインターリーブすることができます。各タイプ内の相対順序のみが重要です。

注 :

1. 整数および文字属性セレクターは、2 つの異なる範囲内で割り振られます。MQIA_*セレクターは、MQIA_FIRST から MQIA_LAST までの範囲内にあり、MQCA_*セレクターは、MQCA_FIRST から MQCA_LAST までの範囲内にあります。

   各範囲について、定数 MQIA_LAST_USED および MQCA_LAST_USED は、キュー・マネージャーが受け入れる最大値を定義します。
2. すべての MQIA_*セレクターが最初に出現する場合は、同じエレメント番号を使用して、*Selectors* 配列および *IntAttrs* 配列内の対応するエレメントをアドレス指定できます。
3. **SelectorCount** パラメーターがゼロの場合、*Selectors* は参照されません。 この場合、C または S/390 アセンブラーで作成されたプログラムによって渡されるパラメーター・アドレスはヌルのこともあります。

照会できる属性が、以下の表にリストされています。 MQCA_*セレクターの場合、*CharAttrs* の結果のストリングの長さ (バイト単位) を定義する定数は、括弧内に示されます。

以下の表では、セレクターをオブジェクト別、アルファベット順にリストします。

- 722 ページの表 549 キューに関する MQINQ 属性セレクター
- 725 ページの表 550 名前リストに関する MQINQ 属性セレクター
- 725 ページの表 551 プロセス定義に関する MQINQ 属性セレクター
- 725 ページの表 552 キュー・マネージャーに関する MQINQ 属性セレクター

すべてのセレクターは、 **注** 列に以下のように示されている場合を除き、すべての IBM MQ プラットフォームでサポートされます。

z/OS 以外
z/OS を **除く** すべてのプラットフォームでサポートされます。

z/OS
z/OS 上で **のみ** サポートされる

表 *549.* キューに関する *MQINQ* 属性セレクター

セレクター	フィールドの長さ	説明	注記
MQCA_ALTERATION_DATE	MQ_DATE_LENGTH	最後の変更日付	
MQCA_ALTERATION_TIME	MQ_TIME_LENGTH	最後の変更時刻	
MQCA_BACKOUT_REQ_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	超過バックアウト再キューイング用のキュー名	
MQCA_BASE_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	別名解決後のキューの名前	
MQCA_CF_STRUC_NAME	MQ_CF_STRUC_NAME_LENGTH	カップリング・ファシリティー構造名	z/OS
MQCA_CLUS_CHL_NAME	MQ_CHANNEL_NAME_LENGTH	このキューを伝送キューとして使用するクラスター送信側チャネルの名前。	
MQCA_CLUSTER_NAME	MQ_CLUSTER_NAME_LENGTH	クラスター名	
MQCA_CLUSTER_NAMELIST	MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH	クラスター名前リスト	
MQCA_CREATION_DATE	MQ_CREATION_DATE_LENGTH	キュー作成日	

表 549. キューに関する *MQINQ* 属性セレクター (続き)

セレクター	フィールドの長さ	説明	注記
MQCA_CREATION_TIME	MQ_CREATION_TIME_LENGTH	キュー作成時刻	
MQCA_CUSTOM	MQ_CUSTOM_LENGTH	新機能用カスタム属性	
MQCA_INITIATION_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	開始キュー名	
MQCA_PROCESS_NAME	MQ_PROCESS_NAME_LENGTH	プロセス定義の名前	
MQCA_Q_DESC	MQ_Q_DESC_LENGTH	キューの記述	
MQCA_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	キュー名	
MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME	MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH	リモート・キュー・マネージャーの名前	
MQCA_REMOTE_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	リモート・キュー・マネージャー上で認識されているリモート・キューの名前	
MQCA_STORAGE_CLASS	MQ_STORAGE_CLASS_LENGTH	ストレージ・クラスの名前	z/OS
MQCA_TRIGGER_DATA	MQ_TRIGGER_DATA_LENGTH	トリガー・データ	
MQCA_XMIT_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	伝送キュー名	
MQIA_ACCOUNTING_Q	MQLONG	キューのアカウンティング・データのコレクションを制御する	z/OS 以外
MQIA_BACKOUT_THRESHOLD	MQLONG	バックアウトしきい値	
MQIA_CLWL_Q_PRIORITY	MQLONG	キューの優先順位	
MQIA_CLWL_Q_RANK	MQLONG	キューのランク	
MQIA_CLWL_USEQ	MQLONG	リモート・キュー使用	
MQIA_CURRENT_Q_DEPTH	MQLONG	キュー上のメッセージの数	
MQIA_DEF_BIND	MQLONG	デフォルトのバインド	
MQIA_DEF_INPUT_OPEN_OPTION	MQLONG	デフォルトの入力用オープンのオプション	
MQIA_DEF_PERSISTENCE	MQLONG	デフォルトのメッセージ持続性	
MQIA_DEF_PRIORITY	MQLONG	デフォルトのメッセージ優先順位	
MQIA_DEFINITION_TYPE	MQLONG	キュー定義タイプ	
MQIA_DIST_LISTS	MQLONG	配布リスト・サポート	z/OS 以外
MQIA_HARDEN_GET_BACKOUT	MQLONG	バックアウト・カウントをハード化するかどうか	
MQIA_INDEX_TYPE	MQLONG	キュー用に保守される索引のタイプ	z/OS
MQIA_INHIBIT_GET	MQLONG	取得操作が許可されるかどうか	
MQIA_INHIBIT_PUT	MQLONG	PUT 操作が許可されるかどうか	
MQIA_MAX_MSG_LENGTH	MQLONG	最大メッセージ長	

表 549. キューに関する *MQINQ* 属性セレクター (続き)

セレクター	フィールドの長さ	説明	注記
MQIA_MAX_Q_DEPTH	MQLONG	キューに許可されるメッセージの最大数	
MQIA_MSG_DELIVERY_SEQUENCE	MQLONG	メッセージ優先順位が考慮されるかどうか	
MQIA_NPM_CLASS	MQLONG	非持続メッセージの信頼性レベル	
MQIA_OPEN_INPUT_COUNT	MQLONG	キューを入力用にオープンする MQOPEN 呼び出しの数	
MQIA_OPEN_OUTPUT_COUNT	MQLONG	キューを出力用にオープンする MQOPEN 呼び出しの数	
MQIA_PROPERTY_CONTROL	MQLONG	プロパティー制御属性	
MQIA_Q_DEPTH_HIGH_EVENT	MQLONG	キュー・サイズ上限イベントの制御属性	z/OS 以外
MQIA_Q_DEPTH_HIGH_LIMIT	MQLONG	キュー・サイズの上限	z/OS 以外
MQIA_Q_DEPTH_LOW_EVENT	MQLONG	キュー・サイズ下限イベントの制御属性	z/OS 以外
MQIA_Q_DEPTH_LOW_LIMIT	MQLONG	キュー・サイズの下限	z/OS 以外
MQIA_Q_DEPTH_MAX_EVENT	MQLONG	キュー・サイズ最大イベントの制御属性	z/OS 以外
MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL	MQLONG	キュー・サービス間隔の限度	z/OS 以外
MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL_EVENT	MQLONG	キュー・サービス間隔イベントの制御属性	z/OS 以外
MQIA_Q_TYPE	MQLONG	キュー・タイプ	
MQIA_QSG_DISP	MQLONG	キュー共有グループ後処理	z/OS
MQIA_RETENTION_INTERVAL	MQLONG	キュー保持期間間隔	
MQIA_SCOPE	MQLONG	キュー定義の有効範囲	z/OS 以外
MQIA_SHAREABILITY	MQLONG	入力のためのキューを共有できるかどうか	
MQIA_STATISTICS_Q	MQLONG	キューの統計データのコレクションを制御する	z/OS 以外
MQIA_TRIGGER_CONTROL	MQLONG	トリガー制御	
MQIA_TRIGGER_DEPTH	MQLONG	トリガー項目数	
MQIA_TRIGGER_MSG_PRIORITY	MQLONG	トリガーのしきい値メッセージ優先順位	
MQIA_TRIGGER_TYPE	MQLONG	トリガー・タイプ	
MQIA_USAGE	MQLONG	使用法	

表 *550.* 名前リストに関する *MQINQ* 属性セレクター

セレクター	フィールドの長さ	説明	注記
MQCA_ALTERATION_DATE	MQ_DATE_LENGTH	最後の変更の日付	
MQCA_ALTERATION_TIME	MQ_TIME_LENGTH	最後の変更の時刻	
MQCA_NAMELIST_DESC	MQ_NAMELIST_DESC_LENGTH	名前リストの記述	
MQCA_NAMELIST_NAME	MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH	名前リスト・オブジェクトの名前。	
MQIA_NAMELIST_TYPE	MQLONG	名前リスト・タイプ	z/OS
MQCA_NAMES	MQ_Q_NAME_LENGTH x *Number of names in the list*	名前リストにある名前。	
MQIA_NAME_COUNT	MQLONG	名前リスト内の名前の数	
MQIA_QSG_DISP	MQLONG	キュー共有グループ後処理	z/OS

表 *551.* プロセス定義に関する *MQINQ* 属性セレクター

セレクター	フィールドの長さ	説明	注記
MQCA_ALTERATION_DATE	MQ_DATE_LENGTH	最後の変更の日付	
MQCA_ALTERATION_TIME	MQ_TIME_LENGTH	最後の変更の時刻	
MQCA_APPL_ID	MQ_PROCESS_APPL_ID_LENGTH	アプリケーション ID	
MQCA_ENV_DATA	MQ_PROCESS_ENV_DATA_LENGTH	環境データ	
MQCA_PROCESS_DESC	MQ_PROCESS_DESC_LENGTH	プロセス定義の記述。	
MQCA_PROCESS_NAME	MQ_PROCESS_NAME_LENGTH	プロセス定義の名前	
MQCA_USER_DATA	MQ_PROCESS_USER_DATA_LENGTH	ユーザー・データ	
MQIA_APPL_TYPE	MQLONG	アプリケーション・タイプ	
MQIA_QSG_DISP	MQLONG	キュー共有グループ後処理	z/OS

表 *552.* キュー・マネージャーに関する *MQINQ* 属性セレクター

セレクター	フィールドの長さ	説明	注記
MQCA_ALTERATION_DATE	MQ_DATE_LENGTH	最後の変更の日付	
MQCA_ALTERATION_TIME	MQ_TIME_LENGTH	最後の変更の時刻	
MQCA_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT	MQ_EXIT_NAME_LENGTH	自動チャネル定義出口名。	
MQCA_CHINIT_SERVICE_PARM		IBM の使用のため予約済み	

表 552. キュー・マネージャーに関する *MQINQ* 属性セレクター (続き)

セレクター	フィールドの長さ	説明	注記
MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_DATA	MQ_EXIT_DATA_LENGTH	クラスター・ワークロード出口に渡されるデータ。	
MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT	MQ_EXIT_NAME_LENGTH	クラスター・ワークロード出口名	
MQCA_COMMAND_INPUT_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	システム・コマンド入力キュー名。	
MQCA_CUSTOM	MQ_CUSTOM_LENGTH	新機能用カスタム属性	
MQCA_DEAD_LETTER_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	送達不能キューの名前。	
MQCA_DEF_XMIT_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	デフォルトの伝送キューの名前。	
MQCA_DNS_GROUP	MQ_DNS_GROUP_NAME_LENGTH	キュー共有グループのインバウンド伝送を処理する TCP リスナーが参加するグループの名前。 この名前は、Workload Manager Dynamic Domain Name Services を使用するときに適用されます。	z/OS
MQCA_IGQ_USER_ID	MQ_USER_ID_LENGTH	グループ内キューイングのユーザー ID。	z/OS
V 9.3.0 V 9.3.0 MQCA_INITIAL_KEY	MQ_INITIAL_KEY_LENGTH	パスワード保護システムの初期鍵	非ブランクの場合は ********** を返し、デフォルトの初期鍵が使用中の場合はブランクを返します。
MQCA_INSTALLATION_DESC	MQ_INSTALLATION_DESC_LENGTH	関連するインストール済み環境の記述。	z/OS 以外。IBM i 以外

表 552. キュー・マネージャーに関する *MQINQ* 属性セレクター (続き)

セレクター	フィールドの長さ	説明	注記
MQCA_INSTALLATION_NAME	MQ_INSTALLATION_NAME_LENGTH	キュー・マネージャーに関連付けられたインストールの名前。	z/OS 以外。IBM i 以外
MQCA_INSTALLATION_PATH	MQ_INSTALLATION_PATH_LENGTH	関連する IBM MQ がインストールされる場所のパス	z/OS 以外。IBM i 以外
MQCA_LU_GROUP_NAME	MQ_LU_NAME_LENGTH	使用するキュー共有グループのインバウンド送信を処理する LU 6.2 リスナーの総称 LU 名。	z/OS
MQCA_LU_NAME	MQ_LU_NAME_LENGTH	アウトバウンド LU 6.2 伝送で使用する LU の名前。 この名前をリスナーがインバウンド伝送で使用するのと同じ LU に設定します。	z/OS
MQCA_LU62_ARM_SUFFIX	MQ_ARM_SUFFIX_LENGTH	このチャネル・イニシエーター用の LUADD を指定する、 SYS1.PARMLIB メンバー APPCPM *xx* の接尾部	z/OS
MQCA_PARENT	MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH	このキュー・マネージャーの親として候補に挙げられた、階層的に接続されたキュー・マネージャーの名前。	
MQCA_Q_MGR_DESC	MQ_Q_MGR_DESC_LENGTH	キュー・マネージャーの記述。	
MQCA_Q_MGR_IDENTIFIER	MQ_Q_MGR_IDENTIFIER_LENGT	キュー・マネージャー ID (H)	
MQCA_Q_MGR_NAME	MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH	ローカル・キュー・マネージャーの名前	
MQCA_QSG_NAME	MQ_QSG_NAME_LENGTH	キュー共有グループ名	z/OS
MQCA_REPOSITORY_NAME	MQ_CLUSTER_NAME_LENGTH	キュー・マネージャーがリポジトリー・サービスを提供しているクラスターの名前。	
MQCA_REPOSITORY_NAMELIST	MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH	キュー・マネージャーがリポジトリー・サービスを提供しているクラスターの名前を含む名前リスト・オブジェクトの名前。	

表 552. キュー・マネージャーに関する *MQINQ* 属性セレクター (続き)

セレクター	フィールドの長さ	説明	注記
V 9.3.0 V 9.3.0 MQCA_SSL_KEY_REPO_PASSWORD	MQ_SSL_ENCRYP_KEY_REPO_PWD_LEN	鍵リポジトリー・パスワード	非ブランクの場合は ********** を返し、設定されていない場合はブランクを返します。 保管前に設定された場合は暗号化されます。
MQCA_TCP_NAME	MQ_TCP_NAME_LENGTH	使用している TCP/IP システムの名前	z/OS
MQIA_ACCOUNTING_CONN_OVERRIDE	MQLONG	アカウンティング設定をオーバーライドする	z/OS 以外
MQIA_ACCOUNTING_INTERVAL	MQLONG	中間アカウント・レコードを書き込む頻度	z/OS 以外
MQIA_ACCOUNTING_MQI	MQLONG	MQI データに関するアカウンティング情報の収集を制御します。	z/OS 以外
MQIA_ACCOUNTING_Q	MQLONG	キューのアカウンティング情報のコレクションを制御する	z/OS 以外
MQIA_ACTIVE_CHANNELS	MQLONG	いつでもアクティブにできるチャネルの最大数	z/OS
MQIA_ADOPTNEWMCA_CHECK	MQLONG	MCA を受け入れるかどうか判別するためにチェックするエレメント。 このチェックは、既にアクティブになっている MCA と同じ名前のインバウンド・チャネルが新たに検出されたときに行われます。	z/OS

表 552. キュー・マネージャーに関する *MQINQ* 属性セレクター (続き)

セレクター	フィールドの長さ	説明	注記
MQIA_ADOPTNEWMCA_INTERVAL	MQLONG	孤立したチャネルが終了するまで新しいチャネルが待機する時間 (秒)	z/OS 以外
MQIA_ADOPTNEWMCA_TYPE	MQLONG	AdoptNewMCACheck パラメーターと一致する新しいインバウンド・チャネル要求が検出された場合に、指定されたチャネル・タイプの MCA の孤立したインスタンスを自動的に再始動するかどうか	z/OS
MQIA_AUTHORITY_EVENT	MQLONG	権限イベントの制御属性	z/OS 以外
MQIA_BRIDGE_EVENT	MQLONG	IMS ブリッジ・イベントの制御属性	z/OS
MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF	MQLONG	自動チャネル定義の制御属性	z/OS 以外
MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF_EVENT	MQLONG	自動チャネル定義イベントの制御属性	z/OS 以外
MQIA_CHANNEL_EVENT	MQLONG	チャネル・イベントの制御属性	
MQIA_CHINIT_ADAPTERS	MQLONG	IBM MQ 呼び出しの処理に使用するアダプター・サブタスクの数	z/OS
MQIA_CHINIT_DISPATCHERS	MQLONG	チャネル・イニシエーターで使用するディスパッチャーの数	z/OS
MQIA_CHINIT_TRACE_AUTO_START	MQLONG	チャネル・イニシエーター・トレースを自動的に開始するかどうか	z/OS
MQIA_CHINIT_TRACE_TABLE_SIZE	MQLONG	チャネル・イニシエーターのトレース・データ・スペースのサイズ (MB)	z/OS
MQIA_CLUSTER_WORKLOAD_LENGTH	MQLONG	クラスター・ワークロードの長さ。	
MQIA_CLWL_MRU_CHANNELS	MQLONG	クラスターのワークロード・バランシング用に最近使用されたチャネルの数	
MQIA_CLWL_USEQ	MQLONG	リモート・キュー使用	
MQIA_CODED_CHAR_SET_ID	MQLONG	コード化文字セット ID	
MQIA_COMMAND_EVENT	MQLONG	コマンド・イベントの制御属性	
MQIA_COMMAND_LEVEL	MQLONG	キュー・マネージャーでサポートされるコマンド・レベル	
MQIA_CONFIGURATION_EVENT	MQLONG	構成イベントの制御属性	z/OS 以外
MQIA_DEF_CLUSTER_XMIT_Q_TYPE	MQLONG	クラスター送信側チャネルにデフォルトで使用する伝送キュー・タイプ。	
MQIA_DIST_LISTS	MQLONG	配布リスト・サポート	z/OS 以外

表 552. キュー・マネージャーに関する *MQINQ* 属性セレクター (続き)

セレクター	フィールドの長さ	説明	注記
MQIA_DNS_WLM	MQLONG	キュー共有グループのインバウンド伝送を処理する TCP リスナーを Workload Manager for Dynamic Domain Name Services に登録するかどうか	z/OS
MQIA_EXPIRY_INTERVAL	MQLONG	有効期限切れメッセージのスキャンを実行する間隔	z/OS
MQIA_GROUP_UR	MQLONG	このキュー・マネージャーで GROUP リカバリー単位を有効にするかどうかを指定する制御属性。 GROUP リカバリー単位処理は、キュー・マネージャーがキュー共有グループのメンバーである場合にのみ使用可能です。	z/OS
MQIA_IGQ_PUT_AUTHORITY	MQLONG	グループ内キューイング書き込み権限	z/OS
MQIA_INHIBIT_EVENT	MQLONG	禁止イベントの制御属性	z/OS 以外
MQIA_INTRA_GROUP_queuing	MQLONG	グループ内キューイングのサポート	z/OS
MQIA_LISTENER_TIMER	MQLONG	APPC または TCP/IP が失敗した場合に、IBM MQ がリスナーの再開を試行するまでの時間間隔 (秒)	z/OS
MQIA_LOCAL_EVENT	MQLONG	ローカル・イベントの制御属性	z/OS 以外
MQIA_LOGGER_EVENT	MQLONG	禁止イベントの制御属性	z/OS 以外
MQIA_LU62_CHANNELS	MQLONG	LU 6.2 伝送プロトコルを使用して、現行チャネルとして可能なチャネル、または接続できるクライアントの最大数	z/OS
MQIA_MSG_MARK_BROWSE_INTERVAL	MQLONG	キュー・マネージャーがブラウズ・メッセージからマークを自動的に除去する時間間隔 (ミリ秒)。 **重要 :** 値をデフォルトの 5000 より小さく設定しないでください。	
MQIA_MAX_CHANNELS	MQLONG	現行チャネルとして可能な最大チャネル数 (接続されたクライアントを使用したサーバー接続チャネルを含む)	z/OS
MQIA_MAX_HANDLES	MQLONG	ハンドルの最大数	
MQIA_MAX_MSG_LENGTH	MQLONG	最大メッセージ長	
MQIA_MAX_PRIORITY	MQLONG	最高の優先順位	
MQIA_MAX_UNCOMMITTED_MSGS	MQLONG	1 つの作業単位内のコミットされていないメッセージの最大数	

表 552. キュー・マネージャーに関する *MQINQ* 属性セレクター (続き)

セレクター	フィールドの長さ	説明	注記
MQIA_OUTBOUND_PORT_MAX	MQLONG	MQIA_OUTBOUND_PORT_MIN を使用して、発信チャネルをバインドするときに使用するポート番号の範囲を定義します。	z/OS
MQIA_OUTBOUND_PORT_MIN	MQLONG	MQIA_OUTBOUND_PORT_MAX を使用して、発信チャネルをバインドするときに使用するポート番号の範囲を定義します。	z/OS
MQIA_PERFORMANCE_EVENT	MQLONG	パフォーマンス・イベントの制御属性	z/OS 以外
MQIA_PLATFORM	MQLONG	キュー・マネージャーがあるプラットフォーム	
MQIA_PROT_POLICY_CAPABILITY	MQLONG	キュー・マネージャーで Advanced Message Security のセキュリティー機能が使用可能かどうかを示します。	
MQIA_PUBSUB_MAXMSG_RETRY_COUNT	MQLONG	同期点における、失敗したコマンド・メッセージの再処理の試行回数。	
MQIA_PUBSUB_MODE	MQLONG	パブリッシュ/サブスクライブ・エンジンとキュー・パブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースが 実行されているかどうか アプリケーション・プログラミング・インターフェースを使用してパブリッシュまたはサブスクライブを行うアプリケーションは、パブリッシュ/サブスクライブ・エンジンが必要です。 キュー・パブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースがモニターするキューの場合、キュー・パブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースが実行されている必要があります。	
MQIA_PUBSUB_NP_MSG	MQLONG	未配信の入力メッセージを廃棄 (または保持) するかどうか。	
MQIA_PUBSUB_NP_RESP	MQLONG	未配信の応答メッセージの動作を制御します。	
MQIA_PUBSUB_SYNC_PT	MQLONG	持続メッセージのみ (またはすべてのメッセージ) を同期点で処理するかどうかを指定します。	
MQIA_QMGR_CFCONLOS	MQLONG	CFCONLOS が ASQMGR に設定されている管理構造体または CF 構造体への接続をキュー・マネージャーが失ったときに実行されるアクションを指定します。	z/OS

表 552. キュー・マネージャーに関する *MQINQ* 属性セレクター (続き)

セレクター	フィールドの長さ	説明	注記
MQIA_RECEIVE_TIMEOUT	MQLONG	TCP/IP チャネルが、ハートビートを含むデータをそのパートナーから受信してから、非アクティブ状態に戻るまで待機するおおよその時間。 値は、MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_TYPE で修飾された数値です。	z/OS
MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_MIN	MQLONG	TCP/IP チャネルが、ハートビートを含むデータをそのパートナーから受信してから、非アクティブ状態に戻るまで待機する最小時間	z/OS
MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_TYPE	MQLONG	TCP/IP チャネルが、ハートビートを含むデータをそのパートナーから受信してから、非アクティブ状態に戻るまで待機するおおよその時間。 MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_TYPE は、MQIA_RECEIVE_TIMEOUT に適用される修飾子です。	z/OS
MQIA_REMOTE_EVENT	MQLONG	リモート・イベントの制御属性	z/OS 以外
MQIA_SECURITY_CASE	MQLONG	セキュリティー・プロファイルのケース	z/OS
MQIA_SSL_EVENT	MQLONG	チャネル・イベントの制御属性	
MQIA_SSL_FIPS_REQUIRED	MQLONG	暗号化用に FIPS で証明されているアルゴリズムのみを使用する	
MQIA_SSL_RESET_COUNT	MQLONG	TLS 鍵リセット・カウント	
MQIA_START_STOP_EVENT	MQLONG	開始 / 停止イベントの制御属性	z/OS 以外
MQIA_STATISTICS_AUTO_CLUSSDR	MQLONG	クラスター送信側チャネルの統計モニター情報のコレクションを制御する	
MQIA_STATISTICS_CHANNEL	MQLONG	チャネルの統計データのコレクションを制御する	
MQIA_STATISTICS_INTERVAL	MQLONG	統計モニター・データを書き込む頻度	z/OS 以外
MQIA_STATISTICS_MQI	MQLONG	キュー・マネージャーに関する統計モニター情報の収集を制御します。	z/OS 以外
MQIA_STATISTICS_Q	MQLONG	キューの統計データのコレクションを制御する	z/OS 以外
MQIA_SYNCPOINT	MQLONG	同期点の使用可能性	
MQIA_TCP_CHANNELS	MQLONG	TCP/IP 伝送プロトコルを使用して、現行チャネルとして可能なチャネル、または接続できるクライアントの最大数	z/OS
MQIA_TCP_KEEP_ALIVE	MQLONG	接続のもう一方の側が依然として使用可能であるかを検査する TCP KEEPALIVE 機能を使用するかどうか	z/OS

表 552. キュー・マネージャーに関する *MQINQ* 属性セレクター (続き)

セレクター	フィールドの長さ	説明	注記
MQIA_TCP_STACK_TYPE	MQLONG	チャネル・イニシエーターが TCPNAME で指定された TCP/IP アドレス・スペースのみを使用できるか、あるいは、任意で選択した TCP/IP アドレスにオプションでバインドできるか	z/OS
MQIA_TRACE_ROUTE_RECORDING	MQLONG	トレース経路指定情報の記録を制御する	z/OS
MQIA_TREE_LIFE_TIME	MQLONG	未使用の非管理トピックの存続時間	
MQIA_TRIGGER_INTERVAL	MQLONG	トリガー間隔	

IntAttrCount
タイプ: MQLONG - 入力

これは、*IntAttrs* 配列内のエレメントの数です。 ゼロは有効な値です。

IntAttrCount が少なくとも **Selectors** パラメーター内の MQIA_*セレクターの数である場合、要求されたすべての整数属性が返されます。

IntAttrs
タイプ: MQLONG x *IntAttrCount* - 出力

これは、*IntAttrCount* 個の整数属性値の配列です。

整数属性値は、**Selectors** パラメーター内の MQIA_*セレクターと同じ順序で返されます。 配列に含まれているエレメントの数が MQIA_*セレクターの数より多い場合、超過分のエレメントは変更されません。

Hobj がキューを表しているが、属性セレクターがそのタイプのキューに適用されない場合は、特定の値 MQIAV_NOT_APPLICABLE が返されます。 これは、*IntAttrs* 配列内の対応するエレメントに対して返されます。

IntAttrCount または **SelectorCount** パラメーターがゼロの場合、*IntAttrs* は参照されません。この場合、C または S/390 アセンブラーで作成されたプログラムによって渡されるパラメーター・アドレスはヌルのこともあります。

CharAttrLength
タイプ: MQLONG - 入力

これは、**CharAttrs** パラメーターの長さ (バイト単位) です。

CharAttrLength は、要求された文字属性の長さの合計以上でなければなりません (Selectors を参照)。 ゼロは有効な値です。

CharAttrs
タイプ: MQCHAR x *CharAttrLength* - 出力

これは、各文字属性が 連結されて返されるバッファーです。 バッファーの長さは、**CharAttrLength** パラメーターによって指定されます。

文字属性は、**Selectors** パラメーター内の MQCA_*セレクターと同じ順序で返されます。 各属性ストリングの長さは、各属性で固定であり (Selectors を参照)、その中の値には、必要に応じて右側にブランクが埋め込まれます。 要求されたすべての文字属性および埋め込みを含めるために必要なサイズよりも大きいバッファーを指定できます。 返されるバイトのうち、最後の属性値を超過する分は変更されません。

Hobj がキューを表しているが、属性セレクターがそのタイプのキューに適用されない場合は、アスタリスク (*) のみで構成される文字ストリングが返されます。 アスタリスクは、その属性の値として *CharAttrs* に返されます。

CharAttrLength または **SelectorCount** パラメーターがゼロの場合、*CharAttrs* は参照されません。 この場合、C または S/390 アセンブラーで作成されたプログラムによって渡されるパラメーター・アドレスはヌルのこともあります。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード:

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
警告 (部分完了)。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') 報告する理由はありません。

CompCode が MQCC_WARNING の場合:

MQRC_CHAR_ATTRS_TOO_SHORT
(2008, X'7D8') 文字属性に十分なスペースがありません。

MQRC_INT_ATTR_COUNT_TOO_SMALL
(2022, X'7E6') 整数属性に十分なスペースがありません。

MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE
(2068, X'814') セレクターはキュー・タイプに適用されません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') アダプターが使用できません。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口が失敗しました。

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183, X'887') API 出口をロードできません。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なります。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

MQRC_CF_STRUC_FAILED
(2373, X'945') カップリング・ファシリティー構造に障害が発生しました。

MQRC_CF_STRUC_IN_USE
(2346, X'92A') カップリング・ファシリティー・ストラクチャーが使用中である。

MQRC_CHAR_ATTR_LENGTH_ERROR
(2006, X'7D6') 文字属性の長さが無効です。

MQRC_CHAR_ATTRS_ERROR
(2007, X'7D7') 文字属性ストリングが無効です。

MQRC_CICS_WAIT_FAILED
(2140, X'85C') 待機要求が CICS によって拒否されました。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーへの接続が失われました。

MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED
(2217, X'8A9') 接続が許可されていません。

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 接続をシャットダウンしています。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

MQRC_HOBJ_ERROR
(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。

MQRC_INT_ATTR_COUNT_ERROR
(2021, X'7E5') 整数属性のカウントが無効です。

MQRC_INT_ATTRS_ARRAY_ERROR
(2023, X'7E7') 整数属性配列が無効です。

MQRC_NOT_OPEN_FOR_INQUIRE
(2038, X'7F6') キューが照会用にオープンされていません。

MQRC_OBJECT_CHANGED
(2041, X'7F9') オブジェクト定義がオープン後に変更されました。

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101, X'835') オブジェクトに損傷があります。

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193, X'891') ページ・セット・データ・セットへのアクセス・エラー。

MQRC_Q_DELETED
(2052, X'804') キューが削除されました。

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') キュー・マネージャーが接続に使用できません。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') キュー・マネージャーがシャットダウンしています。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 使用可能なシステム・リソースが不足しています。

MQRC_SELECTOR_COUNT_ERROR
(2065, X'811') セレクターのカウントが無効です。

MQRC_SELECTOR_ERROR
(2067, X'813') 属性セレクターが無効です。

MQRC_SELECTOR_LIMIT_EXCEEDED
(2066, X'812') セレクターの数が多すぎます。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 使用可能なストレージが不足しています。

MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT
(2109, X'83D') 出口プログラムによって呼び出しが抑止されました。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらのコードの詳細については、メッセージおよび理由コードを参照してください。

使用上の注意

1. 戻される値は、選択された属性のスナップショットです。 戻り値に応じたアクションをアプリケーションが実行するまで、属性が同じ状態を維持するという保証はありません。
2. モデル・キューをオープンする場合は、動的ローカル・キューが作成されます。 動的ローカル・キューは、属性に関して照会するためにモデル・キューをオープンする場合にも作成されます。

   動的キューの属性は、ほとんどの場合、動的キューが作成された時点のモデル・キューの属性と同じです。 その後、ユーザーがこのキューの MQINQ 呼び出しを使用すると、キュー・マネージャーは、モデル・キューの属性ではなく動的キューの属性を戻します。 モデル・キューのどの属性が動的キューから継承されるかの詳細については、856 ページの表 561 を参照してください。
3. 照会対象のオブジェクトが別名キューの場合、MQINQ 呼び出しから返される属性値は、その別名キューの属性です。 別名が解決される先の基本キューまたはトピックの属性ではありません。
4. 照会するオブジェクトがクラスター・キューの場合、以下のように、照会できる属性は、そのキューをどのようにオープンしたかによって決まります。
   - 照会に加えて、入力、ブラウズ、または設定のうちの 1 つ以上の操作を目的としてクラスター・キューをオープンできます。 正常にオープンするには、クラスター・キューのローカル・インスタンスが必要です。 この場合、照会できる属性は、ローカル・キューに有効な属性です。

     クラスター・キューが入力、ブラウズ、または設定を指定せずに照会のためにオープンされている場合、ローカル・キューに対してのみ有効な属性を照会しようとすると、呼び出しは完了コード MQCC_WARNING および理由コード MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE (2068) を返します。
   - 接続されたキュー・マネージャーの基本キュー・マネージャー名を渡す際に、照会のためにクラスター・キューをオープンすることができます。

     正常にオープンするには、クラスター・キューのローカル・インスタンスが必要です。 基本キュー・マネージャーが渡されない場合、クラスター・キューではなくローカル・キューでのみ有効な属性を照会しようとすると、呼び出しは完了コード MQCC_WARNING および理由コード MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE (2068) を返します。
   - 照会だけ、または照会と出力を目的としてクラスター・キューをオープンする場合は、照会できるのはリストにある属性だけです。 この場合、**QType** 属性の値は MQQT_CLUSTER になります。

     - MQCA_Q_DESC
     - MQCA_Q_NAME
     - MQIA_DEF_BIND
     - MQIA_DEF_PERSISTENCE
     - MQIA_DEF_PRIORITY
     - MQIA_INHIBIT_PUT
     - MQIA_Q_TYPE

     クラスター・キューは、バインディングを固定しなくてもオープンできます。 オープンするには、MQOPEN 呼び出しに MQOO_BIND_NOT_FIXED を指定します。 あるいは、MQOO_BIND_AS_Q_DEF を指定し、キューの **DefBind** 属性を MQBND_BIND_NOT_FIXED に設定します。 バインディングを固定せずにクラスター・キューをオープンすると、キューに対する後続の MQINQ 呼び出しが、そのクラスター・キューの別のインスタンスを照会する可能性があります。 ただし、すべてのインスタンスは同じ属性を持つのが通常です。
   - 別名キュー・オブジェクトはクラスター用に定義することができます。 TARGTYPE および TARGET はクラスター属性ではないため、別名キューで MQOPEN プロセスを実行するプロセスは、別名が解決されるオブジェクトを認識しません。

     初回 MQOPEN 時に、別名キューはクラスター内のキュー・マネージャーおよびキューに解決されます。 リモート・キュー・マネージャーで名前の解決が再度行われ、別名キューの TARGTPYE もここで解決されます。

別名キューがトピックの別名によって解決された場合、別名キューに書き込まれたメッセージの発行はこのリモート・キュー・マネージャーで行われます。

クラスター・キューを参照してください。

5. 多数の属性を照会した後、MQSET 呼び出しを使用して、そのうちの一部の属性を設定することもできます。 属性の照会と設定操作を効率的にプログラムするには、設定対象の属性をセレクター配列の先頭に配置します。 このようにすると、配列のカウントが減った同じ配列を MQSET に使用できます。
6. 複数の警告状態が発生した場合 (**CompCode** パラメーターを参照)、返される理由コードは、以下のリストのうち該当する最初の理由コードです。
   a. MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE
   b. MQRC_INT_ATTR_COUNT_TOO_SMALL
   c. MQRC_CHAR_ATTRS_TOO_SHORT
7. オブジェクト属性については、以下のトピックで説明しています。
   - 854 ページの『キューの属性』
   - 887 ページの『名前リストの属性』
   - 889 ページの『プロセス定義の属性』
   - 816 ページの『キュー・マネージャーの属性』

C 言語での呼び出し

```
MQINQ (Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount, IntAttrs,
      CharAttrLength, CharAttrs, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;           /* Connection handle */
MQHOBJ   Hobj;            /* Object handle */
MQLONG   SelectorCount;   /* Count of selectors */
MQLONG   Selectors[n];    /* Array of attribute selectors */
MQLONG   IntAttrCount;    /* Count of integer attributes */
MQLONG   IntAttrs[n];     /* Array of integer attributes */
MQLONG   CharAttrLength;  /* Length of character attributes buffer */
MQCHAR   CharAttrs[n];    /* Character attributes */
MQLONG   CompCode;        /* Completion code */
MQLONG   Reason;          /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL での呼び出し

```
     CALL 'MQINQ' USING HCONN, HOBJ, SELECTORCOUNT, SELECTORS-TABLE,
                        INTATTRCOUNT, INTATTRS-TABLE, CHARATTRLENGTH,
                        CHARATTRS, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
**   Connection handle
 01  HCONN            PIC S9(9) BINARY.
**   Object handle
 01  HOBJ             PIC S9(9) BINARY.
**   Count of selectors
 01  SELECTORCOUNT    PIC S9(9) BINARY.
**   Array of attribute selectors
 01  SELECTORS-TABLE.
  02  SELECTORS        PIC S9(9) BINARY OCCURS n TIMES.
**   Count of integer attributes
 01  INTATTRCOUNT     PIC S9(9) BINARY.
**   Array of integer attributes
 01  INTATTRS-TABLE.
  02  INTATTRS         PIC S9(9) BINARY OCCURS n TIMES.
**   Length of character attributes buffer
```

```
 01  CHARATTRLENGTH   PIC S9(9) BINARY.
**   Character attributes
 01  CHARATTRS        PIC X(n).
**   Completion code
 01  COMPCODE         PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON           PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I での呼び出し

```
call MQINQ (Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount,
           IntAttrs, CharAttrLength, CharAttrs, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn           fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl Hobj            fixed bin(31);  /* Object handle */
dcl SelectorCount   fixed bin(31);  /* Count of selectors */
dcl Selectors(n)    fixed bin(31);  /* Array of attribute selectors */
dcl IntAttrCount    fixed bin(31);  /* Count of integer attributes */
dcl IntAttrs(n)     fixed bin(31);  /* Array of integer attributes */
dcl CharAttrLength  fixed bin(31);  /* Length of character attributes
                                       buffer */
dcl CharAttrs       char(n);        /* Character attributes */
dcl CompCode        fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason          fixed bin(31);  /* Reason code qualifying
                                       CompCode */
```

高水準アセンブラー呼び出し

```
         CALL MQINQ,(HCONN,HOBJ,SELECTORCOUNT,SELECTORS,INTATTRCOUNT,  X
               INTATTRS,CHARATTRLENGTH,CHARATTRS,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN           DS  F      Connection handle
HOBJ            DS  F      Object handle
SELECTORCOUNT   DS  F      Count of selectors
SELECTORS       DS  (n)F   Array of attribute selectors
INTATTRCOUNT    DS  F      Count of integer attributes
INTATTRS        DS  (n)F   Array of integer attributes
CHARATTRLENGTH  DS  F      Length of character attributes buffer
CHARATTRS       DS  CL(n)  Character attributes
COMPCODE        DS  F      Completion code
REASON          DS  F      Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic での呼び出し

```
MQINQ Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount, IntAttrs,
      CharAttrLength, CharAttrs, CompCode, Reason
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
Dim Hconn          As Long   'Connection handle'
Dim Hobj           As Long   'Object handle'
Dim SelectorCount  As Long   'Count of selectors'
Dim Selectors      As Long   'Array of attribute selectors'
Dim IntAttrCount   As Long   'Count of integer attributes'
Dim IntAttrs       As Long   'Array of integer attributes'
Dim CharAttrLength As Long   'Length of character attributes buffer'
Dim CharAttrs      As String 'Character attributes'
Dim CompCode       As Long   'Completion code'
Dim Reason         As Long   'Reason code qualifying CompCode'
```

MQINQMP - メッセージ・プロパティーの照会

MQINQMP 呼び出しは、メッセージのプロパティーの値を戻します。

構文

MQINQMP (*Hconn*, *Hmsg*, *InqPropOpts*, *Name*, *PropDesc*, *Type*, *ValueLength*, *Value*, *DataLength*, *CompCode*, *Reason*)

パラメーター

Hconn
タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、**Hmsg** パラメーターで指定されているメッセージ・ハンドルを作成するために使用された接続ハンドルと一致していなければなりません。

MQHC_UNASSOCIATED_HCONN を使用してメッセージ・ハンドルが作成された場合は、メッセージ・ハンドルのプロパティーを照会するスレッド上で有効な接続を確立しなければなりません。確立しないと、呼び出しは MQRC_CONNECTION_BROKEN で失敗します。

Hmsg
タイプ: MQHMSG - 入力

これは照会されるメッセージ・ハンドルです。 値は、前の **MQCRTMH** 呼び出しで戻されたものです。

InqPropOpts
タイプ: MQIMPO - 入出力

詳細については、MQIMPO データ・タイプを参照してください。

名前
タイプ: MQCHARV - 入出力

照会するプロパティーの名前。

この名前のプロパティーを検出できない場合は、呼び出しは理由 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE で失敗します。

プロパティー名の末尾にワイルドカード文字の % 記号を使用できます。 このワイルドカードは、ピリオド (.) を含むゼロ個以上の文字と一致します。 そのため、アプリケーションが多数のプロパティーの値を照会できます。 オプション MQIMPO_INQ_FIRST を指定して MQINQMP を呼び出すと、最初の一致したプロパティーが読み取られ、オプション MQIMPO_INQ_NEXT を指定して再び呼び出すと、次の一致したプロパティーが読み取られます。 選択可能な一致プロパティーがなくなると、呼び出しは MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE で失敗します。 InqPropOpts 構造体の *ReturnedName* フィールドが、プロパティーに返された名前のアドレスまたはオフセットで初期化されると、MQINQMP から戻った時点で、一致したプロパティーの名前がこのフィールドに取り込まれます。 InqPropOpts 構造体中の *ReturnedName* の *VSBufSize* フィールドが、戻されるプロパティー名の長さ未満の場合は、理由 MQRC_PROPERTY_NAME_TOO_BIG で完了コードが MQCC_FAILED に設定されます。

既知の同義語のあるプロパティーは以下のように戻されます。

1. 接頭部「mqps」が付いたプロパティー。 IBM MQ プロパティー名として返されます。 例えば、戻される名前は、「mqps.Top」ではなく「MQTopicString」です。
2. 接頭部が「jms」のプロパティー。 または「mcd」 JMS ヘッダー・フィールド名として返されます。 例えば、「jms.Exp」ではなく「JMSExpiration」が返されます。
3. 接頭部が「usr」のプロパティー。 この接頭部なしで返されます。例えば、「usr.Color」ではなく「Color」が返されます。

同義語のあるプロパティーは 1 回のみ戻されます。

C プログラミング言語では、以下のマクロ変数が、すべてのプロパティーを照会するために定義され、次に「usr.」を開始するすべてのプロパティーが定義されます。

MQPROP_INQUIRE_ALL
メッセージのすべてのプロパティーに対する照会。

MQPROP_INQUIRE_ALL は、以下のようにして使用できます。

```
MQCHARV Name = {MQPROP_INQUIRE_ALL};
```

MQPROP_INQUIRE_ALL_USR
先頭が「usr.」の、メッセージのすべてのプロパティーに対する照会。 返される名前は、「usr」なしで返されます。 接頭部。

MQIMP_INQ_NEXT が指定されていて、前回の呼び出し以降名前が変更されているか、または初回の呼び出しである場合には、MQIMPO_INQ_FIRST が暗黙指定されます。

プロパティー名の使用については、プロパティー名およびプロパティー名に関する制約事項を参照してください。

PropDesc
タイプ: MQPD - 出力

この構造体を使用して、プロパティーの属性を定義します。その中には、プロパティーがサポートされていない場合に起きること、プロパティーが属するメッセージ・コンテキスト、およびプロパティーのコピー先のメッセージが含まれます。 この構造体の詳細については、MQPD を参照してください。

タイプ
タイプ: MQLONG - 入出力

MQINQMP 呼び出しから戻される際に、このパラメーターは *Value* のデータ・タイプに設定されます。データ・タイプは次のいずれかです。

MQTYPE_BOOLEAN
ブール値。

MQTYPE_BYTE_STRING
バイト・ストリング。

MQTYPE_INT8
8 ビットの符号付き整数。

MQTYPE_INT16
16 ビットの符号付き整数。

MQTYPE_INT32
32 ビットの符号付き整数。

MQTYPE_INT64
64 ビットの符号付き整数。

MQTYPE_FLOAT32
32 ビットの浮動小数点数。

MQTYPE_FLOAT64
64 ビットの浮動小数点数。

MQTYPE_STRING
文字ストリング。

MQTYPE_NULL
プロパティーは存在しますがヌル値です。

プロパティー値のデータ・タイプが認識されない場合は、MQTYPE_STRING が戻され、値のストリング表現が *Value* 域に入れられます。 データ・タイプのストリング表現は、*InqPropOpts* パラメーターの *TypeString* フィールドにあります。 理由 MQRC_PROP_TYPE_NOT_SUPPORTED で、警告の完了コードが戻されます。

さらに、オプション MQIMPO_CONVERT_TYPE を指定すると、プロパティー値の変換が要求されます。プロパティーを戻す際のデータ・タイプを指定するには、*Type* を入力として使用します。 データ・タ

イプ変換について詳しくは、MQIMPO 構造体の MQIMPO_CONVERT_TYPE オプションの説明を参照してください。

タイプ変換を要求しない場合、入力で以下の値を使用できます。

MQTYPE_AS_SET
プロパティーの値は、そのデータ・タイプを変換せずに戻されます。

ValueLength
タイプ: MQLONG - 入力

Value 域のバイト単位の長さ。 値を戻す必要のないプロパティーの場合は、ゼロを指定します。 これらのプロパティーには、アプリケーションによってヌル値または空ストリングを持つように設計されているものがあります。 MQIMPO_QUERY_LENGTH オプションが指定されている場合もゼロを指定します。この場合、値は戻されません。

値
タイプ: MQBYTEx*ValueLength* - 出力

これは、照会プロパティー値を含む領域です。 バッファーは、戻される値に適した境界に位置合わせされなければなりません。 この処理に失敗すると、後で値にアクセスする際にエラーが発生する可能性があります。

ValueLength がプロパティー値の長さ未満の場合は、可能な限り多くのプロパティー値が *Value* に移動され、呼び出しは完了コード MQCC_FAILED および理由 MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG で失敗します。

Value 中のデータの文字セットは、InqPropOpts パラメーター中の ReturnedCCSID フィールドで指定されます。 *Value* 中のデータのエンコード方式は、InqPropOpts パラメーター中の ReturnedEncoding フィールドで指定されます。

C プログラミング言語では、パラメーターは、void を示すポインターとして宣言されます。 つまり、どのタイプのデータのアドレスもパラメーターとして指定できます。

ValueLength パラメーターがゼロの場合は、*Value* は参照されず、C または System/390 アセンブラーで作成されたプログラムによって渡されるこの値はヌルのこともあります。

DataLength
タイプ: MQLONG - 出力

これは、*Value* 域に返される実際のプロパティー値の長さ (バイト数) です。

DataLength がプロパティー値の長さより小さい場合も、MQINQMP の呼び出しから戻った時点で *DataLength* にはデータが入れられます。 これにより、アプリケーションは、プロパティー値を入れるのに必要なバッファーのサイズを判別して、適切なサイズのバッファーを用いて呼び出しを再発行することができます。

以下の値も戻されることがあります。

Type パラメーターが MQTYPE_STRING または MQTYPE_BYTE_STRING に設定されている場合:

MQVL_EMPTY_STRING
プロパティーは存在しますが、文字やバイトが含まれていません。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
警告 (部分完了)。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由

タイプ: MQLONG - 出力

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_WARNING の場合:

MQRC_PROP_NAME_NOT_CONVERTED
(2492, X'09BC') 戻されたプロパティー名が変換されなかった。

MQRC_PROP_VALUE_NOT_CONVERTED
(2466, X'09A2') プロパティー値が変換されなかった。

MQRC_PROP_TYPE_NOT_SUPPORTED
(2467, X'09A3') プロパティーのデータ・タイプがサポートされていない。

MQRC_RFH_FORMAT_ERROR
(2421, X'0975') プロパティーを含む MQRFH2 フォルダーを構文解析できなかった。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'089C') アダプターが利用できません。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'0852') アダプター・サービス・モジュールをロードできない。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'086D') 1 次 ASID とホーム ASID とが異なっている。

MQRC_BUFFER_ERROR
(2004, X'07D4') 値パラメーターが無効である。

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'07D5') 値長パラメーターが無効である。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'08AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力された。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'07D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

MQRC_DATA_LENGTH_ERROR
(2010, X'07DA') データ長パラメーターが無効である。

MQRC_IMPO_ERROR
(2464, X'09A0') メッセージ・プロパティー照会オプションの構造体が無効である。

MQRC_HMSG_ERROR
(2460, X'099C') メッセージ・ハンドルが無効。

MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE
(2499, X'09C3') メッセージ・ハンドルがすでに使用中。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'07F8') オプションが無効、または整合性がない。

MQRC_PD_ERROR
(2482, X'09B2') プロパティー記述子の構造体が無効である。

MQRC_PROP_CONV_NOT_SUPPORTED
(2470, X'09A6') 実際のデータ・タイプから要求されたデータ・タイプへの変換がサポートされていない。

MQRC_PROPERTY_NAME_ERROR
(2442, X'098A') プロパティー名が無効である。

MQRC_PROPERTY_NAME_TOO_BIG
(2465, X'09A1') 戻される名前バッファーにとってプロパティー名が大きすぎる。

MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE
(2471, X'09A7) プロパティーが使用できない。

MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG
(2469, X'09A5') Value 域にとってプロパティー値が大きすぎる。

MQRC_PROP_NUMBER_FORMAT_ERROR
(2472, X'09A8') 値データ中に数字フォーマット・エラーが発生した。

MQRC_PROPERTY_TYPE_ERROR
(2473, X'09A9') 要求されたプロパティー・タイプが無効である。

MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR
(2111, X'083F') プロパティー名エンコード文字セット ID が無効である。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'0871') 使用できるストレージが十分でない。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'0893') 予期しないエラーが発生した。

これらのコードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQINQMP (Hconn, Hmsg, &InqPropOpts, &Name, &PropDesc, &Type,
ValueLength, Value, &DataLength, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
MQHMSG  Hmsg;        /* Message handle */
MQIMPO  InqPropOpts; /* Options that control the action of MQINQMP */
MQCHARV Name;        /* Property name */
MQPD    PropDesc;    /* Property descriptor */
MQLONG  Type;        /* Property data type */
MQLONG  ValueLength; /* Length in bytes of the Value area */
MQBYTE  Value[n];    /* Area to contain the property value */
MQLONG  DataLength;  /* Length of the property value */
MQLONG  CompCode;    /* Completion code */
MQLONG  Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQINQMP' USING HCONN, HMSG, INQMSGOPTS, NAME, PROPDESC, TYPE,
VALUELENGTH, VALUE, DATALENGTH, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
**   Connection handle
 01  HCONN       PIC S9(9) BINARY.
**   Message handle
 01  HMSG            PIC S9(18) BINARY.
**   Options that control the action of MQINQMP
 01  INQMSGOPTS.
     COPY CMQIMPOV.
**   Property name
 01  NAME.
     COPY CMQCHRVV.
**   Property descriptor
 01  PROPDESC.
     COPY CMQPDV.
**   Property data type
 01  TYPE        PIC S9(9) BINARY.
**   Length in bytes of the VALUE area
 01  VALUELENGTH PIC S9(9) BINARY.
**   Area to contain the property value
 01  VALUE       PIC X(n).
```

```
**   Length of the property value
 01  DATALENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE    PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON      PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I での呼び出し

```
call MQINQMP (Hconn, Hmsg, InqPropOpts, Name, PropDesc, Type,
ValueLength, Value, DataLength, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn       fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl Hmsg        fixed bin(63);  /* Message handle */
dcl InqPropOpts like MQIMPO;    /* Options that control the action of MQINQMP */
dcl Name        like MQCHARV;   /* Property name */
dcl PropDesc    like MQPD;      /* Property descriptor */
dcl Type        fixed bin (31); /* Property data type */
dcl ValueLength fixed bin (31); /* Length in bytes of the Value area */
dcl Value       char (n);       /* Area to contain the property value */
dcl DataLength  fixed bin (31); /* Length of the property value */
dcl CompCode    fixed bin (31); /* Completion code */
dcl Reason      fixed bin (31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

高水準アセンブラー呼び出し

```
CALL MQINQMP,(HCONN,HMSG,INQMSGOPTS,NAME,PROPDESC,TYPE,
VALUELENGTH,VALUE,DATALENGTH,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN        DS         F     Connection handle
HMSG         DS         D     Message handle
INQMSGOPTS   CMQIMPOA   ,     Options that control the action of MQINQMP
NAME         CMQCHRVA   ,     Property name
PROPDESC     CMQPDA     ,     Property descriptor
TYPE         DS         F     Property data type
VALUELENGTH  DS         F     Length in bytes of the VALUE area
VALUE        DS         CL(n) Area to contain the property value
DATALENGTH   DS         F     Length of the property value
COMPCODE     DS         F     Completion code
REASON       DS         F     Reason code qualifying COMPCODE
```

MQMHBUF - メッセージ・ハンドルのバッファーへの変換

MQMHBUF 呼び出しはメッセージ・ハンドルをバッファーに変換するので、MQBUFMH 呼び出しの逆です。

構文

MQMHBUF (*Hconn*, *Hmsg*, *MsgHBufOpts*, *Name*, *MsgDesc*, *BufferLength*, *Buffer*, *DataLength*, *CompCode*, *Reason*)

パラメーター

Hconn

タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、**Hmsg** パラメーターで指定されているメッセージ・ハンドルを作成するために使用された接続ハンドルと一致していなければなりません。

MQHC_UNASSOCIATED_HCONN を使用してメッセージ・ハンドルが作成された場合は、メッセージ・ハンドルを削除するスレッド上で有効な接続を確立しなければなりません。 有効な接続を確立しないと、呼び出しは MQRC_CONNECTION_BROKEN で失敗します。

Hmsg
タイプ: MQHMSG - 入力

これは、バッファーが必要なメッセージ・ハンドルです。 値は、前の MQCRTMH 呼び出しで戻されたものです。

MsgHBufOpts
タイプ: MQMHBO - 入力

アプリケーションでは、MQMHBO 構造体を使用することによって、メッセージ・ハンドルからバッファーを生成する方法を制御するためのオプションを指定することができます。

詳細は 488 ページの『MQMHBO - メッセージ・ハンドルからバッファーへの変換オプション』を参照してください。

名前
タイプ: MQCHARV - 入力

バッファーに書き込む 1 つ以上のプロパティーの名前。

この名前と一致するプロパティーを検出できない場合は、呼び出しは MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE で失敗します。

ワイルドカードを使用して、複数のプロパティーをバッファーに書き込むことができます。 そのためには、プロパティー名の末尾にワイルドカード文字「%」を使用します。 このワイルドカードは、ゼロ個以上の文字 (「.」を含む) と一致します。 文字。

C 言語では、すべてのプロパティーに対する照会用、および先頭が「usr」のすべてのプロパティーに対する照会用に以下のマクロ変数が定義されます。

MQPROP_INQUIRE_ALL
メッセージのすべてのプロパティーをバッファーに書き込みます

MQPROP_INQUIRE_ALL_USR
文字「usr」で始まるメッセージのすべてのプロパティーを書き込みます。 バッファーに入れます。

プロパティー名の使用については、プロパティー名およびプロパティー名に関する制約事項を参照してください。

MsgDesc
タイプ: MQMD - 入出力

MsgDesc 構造体は、バッファー域の内容を記述します。

出力上では、バッファー域のエンコード方式、文字セット ID、およびデータの形式を、呼び出しによって書き込まれるとおり正しく記述するように、*Encoding*、*CodedCharSetId*、および *Format* フィールドが設定されます。

この構造体中のデータは、アプリケーションの文字セット内およびエンコード内にあります。

BufferLength
タイプ: MQLONG - 入力

BufferLength は、バッファー域の長さです (バイト単位)。

Buffer
タイプ: MQBYTExBufferLength - 出力

Buffer は、メッセージ・プロパティーが入るように領域を定義します。 バッファーを 4 バイトの境界に位置合わせする必要があります。

BufferLength が、*Buffer* 中のプロパティーを格納するのに必要な長さ未満の場合は、MQMHBUF は MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG で失敗します。

呼び出しに失敗した場合でも、バッファーの内容が変わることがあります。

DataLength
タイプ: MQLONG - 出力

DataLength は、バッファーに入れて戻されるプロパティーの長さです (バイト単位)。 この値がゼロの場合は、*Name* で指定された値と一致したプロパティーはなく、呼び出しは理由コード MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE で失敗します。

BufferLength が、バッファー中のプロパティーを格納するのに必要な長さ未満の場合は、MQMHBUF は MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG で失敗しますが、それでも値は *DataLength* に入力されます。これにより、アプリケーションは、プロパティーを収容するのに必要なバッファーのサイズを判別して、必要な *BufferLength* を用いて呼び出しを再発行することができます。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'089C') アダプターが利用できません。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

MQRC_MHBO_ERROR
(2501, X'095C') メッセージ・ハンドルからバッファーへの変換オプション構造体が無効です。

MQRC_BUFFER_ERROR
(2004, X'07D4') バッファー・パラメーターが無効である。

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'07D5') バッファー長パラメーターは無効です。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'08AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力された。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'07D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

MQRC_DATA_LENGTH_ERROR
(2010, X'07DA') データ長パラメーターが無効である。

MQRC_HMSG_ERROR
(2460, X'099C') メッセージ・ハンドルが無効。

MQRC_MD_ERROR
(2026, X'07EA') メッセージ記述子が無効である。

MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE
(2499, X'09C3') メッセージ・ハンドルがすでに使用中。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'07FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

MQRC_PROPERTY_NAME_ERROR
(2442, X'098A') プロパティー名が無効である。

MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE
(2471, X'09A7') プロパティーが使用できない。

MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG
(2469, X'09A5') BufferLength の値が小さすぎるため、指定されたプロパティーを入れることができません。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらのコードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQMHBUF (Hconn, Hmsg, &MsgHBufOpts, &Name, &MsgDesc, BufferLength, Buffer,
         &DataLength, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN Hconn;        /* Connection handle */
MQHMSG  Hmsg;         /* Message handle */
MQMHBO  MsgHBufOpts;  /* Options that control the action of MQMHBUF */
MQCHARV Name;         /* Property name */
MQMD    MsgDesc;      /* Message descriptor */
MQLONG  BufferLength; /* Length in bytes of the Buffer area */
MQBYTE  Buffer[n];    /* Area to contain the properties */
MQLONG  DataLength;   /* Length of the properties */
MQLONG  CompCode;     /* Completion code */
MQLONG  Reason;       /* Reason code qualifying CompCode */
```

使用上の注意

MQMHBUF はメッセージ・ハンドルをバッファーに変換します。

MQGET API 出口と併用して、メッセージ・プロパティー API を使って特定のプロパティーにアクセスしてから、これらのプロパティーをバッファー中に渡して、メッセージ・ハンドルではなく MQRFH2 ヘッダーを使用するよう設計されているアプリケーションに戻します。

この呼び出しは MQBUFMH 呼び出しの逆です。 MQBUFMH 呼び出しを使用すると、バッファーからメッセージ・ハンドルにメッセージ・プロパティーを構文解析できます。

COBOL での呼び出し

```
     CALL 'MQMHBUF' USING HCONN, HMSG, MSGHBUFOPTS, NAME, MSGDESC,
                          BUFFERLENGTH, BUFFER, DATALENGTH, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
**   Connection handle
 01  HCONN         PIC S9(9) BINARY.
**   Message handle
 01  HMSG          PIC S9(18) BINARY.
**   Options that control the action of MQMHBUF
 01  MSGHBUFOPTS.
     COPY CMQMHBOV.
**   Property name
 01  NAME
     COPY CMQCHRVV.
**   Message descriptor
```

```
 01  MSGDESC
     COPY CMQMDV.
**   Length in bytes of the Buffer area */
 01  BUFFERLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Area to contain the properties
 01  BUFFER        PIC X(n).
**   Length of the properties
 01  DATALENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I での呼び出し

```
call MQMHBUF (Hconn, Hmsg, MsgHBufOpts, Name, MsgDesc, BufferLength, Buffer,
DataLength, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn        fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Hmsg         fixed bin(63); /* Message handle */
dcl MsgHBufOpts  like MQMHBO;   /* Options that control the action of MQMHBUF */
dcl Name         like MQCHARV;  /* Property name */
dcl MsgDesc      like MQMD;     /* Message descriptor */
dcl BufferLength fixed bin(31); /* Length in bytes of the Buffer area */
dcl Buffer       char(n);       /* Area to contain the properties */
dcl DataLength   fixed bin(31); /* Length of the properties */
dcl CompCode     fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason       fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

高水準アセンブラー呼び出し

```
CALL MQMHBUF,(HCONN,HMSG,MSGHBUFOPTS,NAME,MSGDESC,BUFFERLENGTH,
               BUFFER,DATALENGTH,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN        DS       F      Connection handle
HMSG         DS       D      Message handle
MSGHBUFOPTS  CMQMHBOA ,      Options that control the action of MQMHBUF
NAME         CMQCHRVA ,      Property name
MSGDESC      CMQMDA   ,      Message descriptor
BUFFERLENGTH DS       F      Length in bytes of the BUFFER area
BUFFER       DS       CL(n)  Area to contain the properties
DATALENGTH   DS       F      Length of the properties
COMPCODE     DS       F      Completion code
REASON       DS       F      Reason code qualifying COMPCODE
```

MQOPEN - オブジェクトのオープン

MQOPEN の呼び出しはオブジェクトへのアクセスを確立します。

次のタイプのオブジェクトが有効です。

- キュー (配布リストを含む)
- 名前リスト
- プロセス定義
- キュー・マネージャー
- トピック

構文

MQOPEN (*Hconn*, *ObjDesc*, *Options*, *Hobj*, *CompCode*, *Reason*)

パラメーター

Hconn
タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 Hconn の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

z/OS z/OS 上で CICS アプリケーションを使用する場合は、MQCONN 呼び出しを省略でき、*Hconn* に次の値を指定できます。

MQHC_DEF_HCONN
デフォルトの接続ハンドル。

ObjDesc
タイプ: MQOD - 入出力

これは、開くオブジェクトを識別する構造です。詳細については、490 ページの『MQOD - オブジェクト記述子』を参照してください。

ObjDesc パラメーターの ObjectName フィールドがモデル・キューの名前である場合は、動的ローカル・キュー は、モデル・キューの属性を使用して作成されます。これは、 **Options** パラメーターで指定するオプションに関係なく起こります。 MQOPEN 呼び出しによって返される Hobj を使用する後続の操作は、モデル・キューではなく新しい動的キューで行われます。 MQINQ 呼び出しおよび MQSET 呼び出しの場合でも同じです。 **ObjDesc** パラメーターのモデル・キューの名前は、作成された動的キューの名前で置き換えられます。 動的キューのタイプは、モデル・キューの **DefinitionType** 属性の値によって決まります (854 ページの『キューの属性』を参照してください)。 動的キューに適用されるクローズ・オプションの詳細については、MQCLOSE 呼び出しの記述を参照してください。

オプション
タイプ: MQLONG - 入力

以下のオプションのうち少なくとも 1 つを指定する必要があります。

- MQOO_BROWSE
- MQOO_INPUT_* (このうちの 1 つだけ)
- MQOO_INQUIRE
- MQOO_OUTPUT
- MQOO_SET
- MQOO_BIND_* (このうちの 1 つだけ)

これらのオプションの詳細については、以下の表を参照してください。その他のオプションは必要に応じて指定することができます。 複数のオプションを指定するには、値を一緒に追加する (同じ定数を複数回追加しない) か、ビット単位 OR 演算を使用して値を結合します (プログラミング言語でビット演算がサポートされている場合)。 有効でない組み合わせについては、注記されています。他のすべての組み合わせは有効です。 ObjDesc によって指定されたオブジェクトのタイプに適用されるオプションだけが許可されます。

表 *553.* キューおよびトピックに有効な *MQOPEN* オプション

オプション	別名 [1]	ローカルおよびモデル	リモート	非ローカル・クラスター	配布リスト	トピック
MQOO_INPUT_AS_Q_DEF	はい	はい	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
MQOO_INPUT_SHARED	はい	はい	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ

表 553. キューおよびトピックに有効な *MQOPEN* オプション (続き)

オプション	別名 [1]	ローカルおよびモデル	リモート	非ローカル・クラスター	配布リスト	トピック
MQOO_INPUT_EXCLUSIVE	はい	はい	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
MQOO_OUTPUT	はい	はい	はい	はい	はい	はい
MQOO_BROWSE	はい	はい	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
MQOO_CO_OP	はい	はい	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
MQOO_INQUIRE	はい	はい	[2]	はい	いいえ	いいえ
MQOO_SET	はい	はい	[2]	いいえ	いいえ	いいえ
MQOO_BIND_ON_OPEN [3]	はい	はい	はい	はい	はい	いいえ
MQOO_BIND_NOT_FIXED [3]	はい	はい	はい	はい	はい	いいえ
MQOO_BIND_ON_GROUP [3]	はい	はい	はい	はい	はい	いいえ
MQOO_BIND_AS_Q_DEF [3]	はい	はい	はい	はい	はい	いいえ
MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT	はい	はい	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT	はい	はい	はい	はい	はい	[4]
MQOO_PASS_ALL_CONTEXT	はい	はい	はい	はい	はい	はい
MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT	はい	はい	はい	はい	はい	[4]
MQOO_SET_ALL_CONTEXT	はい	はい	はい	はい	はい	はい
MQOO_NO_READ_AHEAD	はい	はい	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
MQOO_READ_AHEAD	はい	はい	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
MQOO_READ_AHEAD_AS_Q_DEF	はい	はい	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY	はい	はい	はい	はい	はい	はい
MQOO_FAIL_IF_QUIESCING	はい	はい	はい	はい	はい	はい
MQOO_RESOLVE_LOCAL_Q	はい	はい	はい	はい	いいえ	いいえ
MQOO_RESOLVE_LOCAL_TOPIC	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	はい
MQOO_NO_MULTICAST	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	はい

注:

1. 別名のオプションの妥当性は、その別名が解決されるキューのオプションの妥当性に応じて決められます。
2. このオプションは、リモート・キューのローカル定義の場合にのみ有効です。
3. このオプションは、どのタイプのキューについても指定できますが、そのキューがクラスター・キューでない場合は無視されます。 ただし **DefBind** キュー属性は、別名キューがクラスター内にない場合でも基本キューをオーバーライドします。

4. これらの属性はトピックで使用できますが、サブスクライバーに送信されるコンテキスト・フィールドではなく、保持されるメッセージに設定されたコンテキストにのみ影響します。

アクセス・オプション: 以下のオプションは、オブジェクトに対して実行できる操作のタイプを制御します。

MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
キュー定義のデフォルトを使用してメッセージを取得するためにキューを開きます。

後続の MQGET 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。 アクセスのタイプは、**DefInputOpenOption** キュー属性の値に応じて、共用または排他のいずれかになります。詳細については、854 ページの『キューの属性』を参照してください。

このオプションは、ローカル・キュー、別名キュー、およびモデル・キューに関してのみ有効です。リモート・キューや配布リスト、さらにキューでないオブジェクトに関しては無効です。

MQOO_INPUT_SHARED
共有アクセスによりメッセージを読み取るためにキューをオープンする。

後続の MQGET 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。 このアプリケーションまたは別のアプリケーションによって、キューが MQOO_INPUT_SHARED で現在オープンされている場合は、この呼び出しは正常に行われますが、キューが MQOO_INPUT_EXCLUSIVE でオープンされている場合は失敗し、理由コード MQRC_OBJECT_IN_USE が戻ります。

このオプションは、ローカル・キュー、別名キュー、およびモデル・キューに関してのみ有効です。リモート・キューや配布リスト、さらにキューでないオブジェクトに関しては無効です。

MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
メッセージを読み取るためにキューを排他アクセス・モードでオープンする。

後続の MQGET 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。 このアプリケーションまたは別のアプリケーションによって、キューがいずれかのタイプ (MQOO_INPUT_SHARED または MQOO_INPUT_EXCLUSIVE) の入力用に現在開かれている場合、この呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_OBJECT_IN_USE が戻ります。

このオプションは、ローカル・キュー、別名キュー、およびモデル・キューに関してのみ有効です。リモート・キューや配布リスト、さらにキューでないオブジェクトに関しては無効です。

MQOO_OUTPUT

キューを開いてメッセージを書き込んだり、トピックまたはトピック・ストリングを開いてメッセージを公開したりします。

後続の MQPUT 呼び出しで使用するために、キューまたはトピックが開かれます。

このオプションを使用して MQOPEN 呼び出しを行うと、**InhibitPut** キュー属性が MQQA_PUT_INHIBITED に設定されていても成功します (ただし、属性がこの値に設定されていると、後続の MQPUT 呼び出しは失敗します)。

このオプションは、配布リストをはじめ、すべてのタイプのキューおよびトピックで有効です。

以下の注は、次のオプションに適用されます。

- これらのオプションは、1 つだけ指定できます。
- **InhibitGet** キュー属性が MQQA_GET_INHIBITED に設定されている場合でも、これらのオプションのいずれかを指定した MQOPEN 呼び出しは成功します (ただし、属性がこの値に設定されていると、後続の MQGET 呼び出しは失敗します)。
- キューが共有可能でないものとして定義されている場合は (つまり、**Shareability** キュー属性の値が MQQA_NOT_SHAREABLE)、共有アクセスでそのキューを開こうとしても、排他アクセスによるものとして扱われます。
- 別名キューがこれらのオプションのいずれかで開かれている場合は、排他的使用をしているかどうか (または別のアプリケーションで排他的使用をしているか) のテストが、別名解決先の基本キューに対して行われます。

- これらのオプションは、**ObjectQMgrName** がキュー・マネージャーの別名であるときには無効になります。キュー・マネージャーの別名として使用されるリモート・キューのローカル定義の中の **RemoteQMgrName** 属性の値が、ローカル・キュー・マネージャーの名前である場合も同様です。

MQOO_BROWSE
メッセージをブラウズするためにキューを開きます。

以下のいずれかのオプションを使用する後続の MQGET 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR

これは、キューが現在 MQOO_INPUT_EXCLUSIVE で開かれている場合でも使用できます。MQOO_BROWSE オプションを指定して MQOPEN 呼び出しを行うと、ブラウズ・カーソルが設定され、論理的にはキューにある最初のメッセージの前にそのブラウズ・カーソルが置かれます。詳細については、MQGMO - Options フィールドを参照してください。

このオプションは、ローカル・キュー、別名キュー、およびモデル・キューに関してのみ有効です。リモート・キューや配布リスト、さらにキューでないオブジェクトに関しては無効です。ObjectQMgrName がキュー・マネージャーの別名であるときにもこれは無効になります。キュー・マネージャーの別名として使用されるリモート・キューのローカル定義の中の **RemoteQMgrName** 属性の値が、ローカル・キュー・マネージャーの名前である場合も同様です。

MQOO_CO_OP
連携するハンドル・セットのメンバーとして開きます。

このオプションは、MQOO_BROWSE オプションの場合にのみ有効です。 MQOO_BROWSE を使用せずに指定した場合、MQOPEN の実行結果として MQRC_OPTIONS_ERROR が返されます。

返されるハンドルは、後続の MQGET 呼び出しにおける連携するハンドル・セットのメンバーであると見なされ、以下のいずれかのオプションがあります。

- MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP
- MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG
- MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP

このオプションは、ローカル・キュー、別名キュー、およびモデル・キューに関してのみ有効です。リモート・キューや配布リスト、さらにキューでないオブジェクトに関しては無効です。

MQOO_INQUIRE
属性を照会するためにオブジェクトを開きます。

後続の MQINQ 呼び出しで使用するために、キュー、名前リスト、プロセス定義、またはキュー・マネージャーが開かれます。

このオプションは、配布リスト以外のすべてのタイプのオブジェクトで有効です。ObjectQMgrName がキュー・マネージャーの別名であるときにはこれは無効になります。キュー・マネージャーの別名として使用されるリモート・キューのローカル定義の中の **RemoteQMgrName** 属性の値が、ローカル・キュー・マネージャーの名前である場合も同様です。

MQOO_SET
属性を設定するためにキューを開きます。

後続の MQSET 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。

このオプションは、配布リスト以外のすべてのタイプのキューで有効です。 ObjectQMgrName がリモート・キューのローカル定義名であるときにはこれは無効になります。キュー・マネージャーの別名として使用されるリモート・キューのローカル定義の中の **RemoteQMgrName** 属性の値が、ローカル・キュー・マネージャーの名前である場合も同様です。

バインディング・オプション: 以下のオプションは、開かれるオブジェクトがクラスター・キューである場合に適用されます。これらのオプションは、クラスター・キューのインスタンスへのキュー・ハンドルのバインディングを制御します。

MQOO_BIND_ON_OPEN
キューが開いたときに、ローカル・キュー・マネージャーが、キュー・ハンドルを宛先キューのインスタンスにバインドします。 その結果、このハンドルを使って書き込まれるすべてのメッセージが、宛先キューの同じインスタンスに、同じ経路で送信されます。

このオプションは、キューの場合にのみ有効であり、クラスター・キューにのみ影響します。 クラスター・キューではないキューに対して指定された場合、このオプションは無視されます。

MQOO_BIND_NOT_FIXED
このオプションを指定すると、ローカル・キュー・マネージャーは、宛先キューのインスタンスへのキュー・ハンドルのバインドを停止します。 その結果、このハンドルを使用するその後の MQPUT 呼び出しでは、メッセージは、その宛先キューのさまざまなインスタンスに送信されたり、同じインスタンスに送信されてもさまざまな経路を経由したりします。 また、このオプションを使用すると、選択されたインスタンスを、ネットワーク条件に従って、ローカル・キュー・マネージャー、リモート・キュー・マネージャー、またはメッセージ・チャネル・エージェント (MCA) で後で変更することもできます。

注 : トランザクションを完了するために一まとまりのメッセージを交換する必要のあるクライアント・アプリケーションおよびサーバー・アプリケーションでは、MQOO_BIND_NOT_FIXED (`DefBind` の値が MQBND_BIND_NOT_FIXED である場合は MQOO_BIND_AS_Q_DEF) を使用しないでください。これを使用すると、その後の一まとまりのメッセージがサーバー・アプリケーションのさまざまなインスタンスに送信されるおそれがあります。

クラスター・キューに MQOO_BROWSE オプションまたはいずれかの MQOO_INPUT_* オプションを指定すると、キュー・マネージャーでは必ずそのクラスター・キューのローカル・インスタンスが選択されます。 その結果、MQOO_BIND_NOT_FIXED が指定されている場合でも、キュー・ハンドルのバインディングは固定されます。

通常は、すべてのインスタンスが同じ属性値を持っていますが、MQOO_BIND_NOT_FIXED と MQOO_INQUIRE を組み合わせて指定した場合、そのハンドルを使用するその後の MQINQ 呼び出しでは、クラスター・キューのさまざまなインスタンスが照会される可能性があります。

MQOO_BIND_NOT_FIXED はキューの場合にのみ有効であり、クラスター・キューにのみ影響します。 クラスター・キューではないキューに対して指定された場合、このオプションは無視されます。

MQOO_BIND_ON_GROUP
グループ内のメッセージすべてを同じ宛先のインスタンスに割り振る要求をアプリケーションが行えるようになります。

このオプションは、キューの場合にのみ有効であり、クラスター・キューにのみ影響します。 クラスター・キューではないキューに対して指定された場合、このオプションは無視されます。

MQOO_BIND_AS_Q_DEF
ローカル・キュー・マネージャーは、**DefBind** キュー属性で定義された方法でキュー・ハンドルをバインドします。 この属性の値は、MQBND_BIND_ON_OPEN、MQBND_BIND_NOT_FIXED、または MQBND_BIND_ON_GROUP のいずれかです。

MQOO_BIND_ON_OPEN、MQOO_BIND_NOT_FIXED、MQOO_BIND_ON_GROUP のいずれも指定されていない場合は、MQOO_BIND_AS_Q_DEF がデフォルトです。

MQOO_BIND_AS_Q_DEF は、プログラムの文書化を助けます。 このオプションは、他の 2 つのバインド・オプションのいずれかと組み合わせて使用することを意図して用意されたオプションではありません。しかしその値はゼロであるため、そのように組み合わせて使用しても検出できません。

コンテキスト・オプション: 以下のオプションは、メッセージ・コンテキストの処理を制御します。

MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT
コンテキスト情報がこのキュー・ハンドルに関連付けられます。 この情報は、このハンドルを使用して取り出されたメッセージのコンテキストから設定されます。 メッセージ・コンテキストについて詳しくは、 メッセージ・コンテキスト および コンテキスト情報の制御を参照してください。

このコンテキスト情報は、メッセージに渡してから、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しを使用してキューに書き込むことができます。 510 ページの『MQPMO - メッセージ書き出しオプション』で説明されている MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT オプションおよび MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT オプションを参照してください。

メッセージが正常に取り出されるまでは、キューに書き込まれるメッセージにコンテキストを渡すことはできません。

MQGMO_BROWSE_* ブラウズ・オプションのいずれかを使用して取り出されるメッセージには、そのコンテキスト情報が保存されません (ただし、**MsgDesc** パラメーターのコンテキスト・フィールドは、ブラウズの後で設定されます)。

このオプションは、ローカル・キュー、別名キュー、およびモデル・キューに関してのみ有効です。リモート・キューや配布リスト、さらにキューでないオブジェクトに関しては無効です。 MQOO_INPUT_* オプションのいずれかを指定する必要があります。

MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
これを使用すると、メッセージがキューに書き込まれるときに、**PutMsgOpts** パラメーターで MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT オプションを指定できます。この結果、 MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT オプションを指定して開かれた入力キューからの識別コンテキスト情報がメッセージに渡されます。 メッセージ・コンテキストについての詳細は、 メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御を参照してください。

指定する必要があるオプションは MQOO_OUTPUT です。

このオプションは、配布リストをはじめ、すべてのタイプのキューで有効です。

MQOO_PASS_ALL_CONTEXT
これを使用すると、メッセージがキューに書き込まれるときに、**PutMsgOpts** パラメーターで MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT オプションを指定できます。この結果、 MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT オプションを指定して開かれた入力キューからの識別コンテキスト情報と発信元コンテキスト情報がメッセージに渡されます。 メッセージ・コンテキストについての詳細は、 メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御を参照してください。

このオプションでは、MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT が暗黙指定されるため、これをあらためて指定する必要はありません。 指定する必要があるオプションは MQOO_OUTPUT です。

このオプションは、配布リストをはじめ、すべてのタイプのキューで有効です。

MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT
これを使用すると、メッセージがキューに書き込まれるときに、**PutMsgOpts** パラメーターで MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT オプションを指定できます。この結果、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで指定された **MsgDesc** パラメーターに格納されている識別コンテキスト情報がメッセージに渡されます。 メッセージ・コンテキストについての詳細は、 メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御を参照してください。

このオプションでは、MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT が暗黙指定されるため、これをあらためて指定する必要はありません。 指定する必要があるオプションは MQOO_OUTPUT です。

このオプションは、配布リストをはじめ、すべてのタイプのキューで有効です。

MQOO_SET_ALL_CONTEXT
これを使用すると、メッセージがキューに書き込まれるときに、**PutMsgOpts** パラメーターで MQPMO_SET_ALL_CONTEXT オプションを指定できます。この結果、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで指定された **MsgDesc** パラメーターに格納されている識別およびコンテキスト情報がメッセージに渡されます。 メッセージ・コンテキストについての詳細は、 メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御を参照してください。

このオプションでは、以下のオプションが暗黙指定されるため、これらをあらためて指定する必要はありません。

- MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
- MQOO_PASS_ALL_CONTEXT
- MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT

指定する必要があるオプションは MQOO_OUTPUT です。

このオプションは、配布リストをはじめ、すべてのタイプのキューで有効です。

先読みオプション:

MQOO_READ_AHEAD を使用して MQOPEN を呼び出すときに、特定の条件が満たされている場合にのみ、IBM MQ クライアントは先読みを使用可能にします。 それらの条件には、以下のものが含まれます。

- クライアント・アプリケーションは、スレッド化された IBM MQ MQI クライアント・ライブラリーに対してコンパイルおよびリンクされている必要があります。
- クライアント・チャネルが TCP/IP プロトコルを使用している必要があります。
- チャネルでは、クライアントとサーバー両方のチャネル定義で、SharingConversations (SHARECNV) がゼロ以外に設定されていなければなりません。

以下のオプションは、アプリケーションが非持続メッセージを要求する前にそれらをクライアントに送信するかどうかを制御します。 以下の注意事項は、先読みオプションに適用されます。

- これらのオプションは、1 つだけ指定できます。
- これらのオプションは、ローカル・キュー、別名キュー、およびモデル・キューでのみ有効です。 これらは、リモート・キュー、配布リスト、トピックおよびキュー・マネージャーでは無効です。
- これらのオプションは、MQOO_BROWSE、MQOO_INPUT_SHARED、MQOO_INPUT_EXCLUSIVE のいずれかと一緒に指定されている場合にのみ適用されます。ただし、これらのオプションを MQOO_INQUIRE または MQOO_SET と一緒に指定してもエラーにはなりません。
- アプリケーションが IBM MQ クライアントとして実行されていない場合、これらのオプションは無視されます。

MQOO_NO_READ_AHEAD
非持続メッセージは、それをアプリケーションが要求する前にクライアントに送信されることはありません。

MQOO_READ_AHEAD
非持続メッセージは、アプリケーションからの要求がある前に、クライアントに送信されます。

MQOO_READ_AHEAD_AS_Q_DEF
先読みするときの振る舞いは、開いているキューのデフォルトの先読み属性によって決まります。これがデフォルト値です。

その他のオプション: 以下のオプションは、許可検査を制御するほか、キュー・マネージャーが静止しているときに発生するイベント、ローカル・キュー名を解決するかどうか、およびマルチキャストを制御します。

MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY
ObjDesc パラメーターの *AlternateUserId* フィールドには、この MQOPEN 呼び出しの妥当性検査に使用するユーザー ID が含まれています。 この呼び出しが成功するのは、指定されたアクセス・オプションでオブジェクトを開く許可を、この *AlternateUserId* が持っている場合だけです。 アプリケーションの実行に使用されているユーザー ID が、そのような許可を持っているかどうかは関係ありません。 ただし、これは、指定されたコンテキスト・オプションには適用されません。コンテキスト・オプションの場合は常に、そのアプリケーションの実行に使用されているユーザー ID に対して検査されます。

このオプションは、すべてのタイプのオブジェクトで有効です。

MQOO_FAIL_IF_QUIESCING
MQOPEN 呼び出しは、キュー・マネージャーが静止状態になっている場合は失敗します。

z/OS z/OS では、CICS または IMS アプリケーションの場合、このオプションは、接続が静止状態にある場合に MQOPEN 呼び出しが失敗するように強制します。

このオプションは、すべてのタイプのオブジェクトで有効です。

クライアント・チャネルについては、 IBM MQ MQI clients を参照してください。

MQOO_RESOLVE_LOCAL_Q
MQOD 構造の ResolvedQName に、開かれたローカル・キューの名前が入ります。 同様に、ResolvedQMgrName には、ローカル・キューをホストするローカル・キュー・マネージャーの名前が入ります。 MQOD 構造がバージョン 3 より小さい場合、MQOO_RESOLVE_LOCAL_Q は無視され、エラーも返されません。

ローカル・キュー、別名キュー、またはモデル・キューのいずれかが開かれている場合、ローカル・キューは常に返されますが、例えば、リモート・キューまたは非ローカル・クラスター・キューが MQOO_RESOLVE_LOCAL_Q オプションを指定せずに開かれている場合には返されません。 ResolvedQName および ResolvedQMgrName には、リモート・キュー定義にある RemoteQName および RemoteQMgrName が入ります。あるいは選択されたリモート・クラスター・キューから同様に入ります。

リモート・キューなどを開くときに MQOO_RESOLVE_LOCAL_Q を指定した場合、ResolvedQName はメッセージの書き込み先の伝送キューになります。 ResolvedQMgrName には、伝送キューをホストするローカル・キュー・マネージャーの名前が入ります。

キューでの参照、入力、または出力を許可されている場合、このフラグを MQOPEN 呼び出しで指定するために必要な権限があるといえます。 特殊権限は必要ありません。

このオプションはキューおよびキュー・マネージャーにのみ有効です。

MQOO_RESOLVE_LOCAL_TOPIC
MQOD 構造の ResolvedQName に、開かれた管理トピックの名前が入れられます。

MQOO_NO_MULTICAST
パブリケーション・メッセージの送信に、マルチキャストは使用されません。

このオプションは、MQOO_OUTPUT オプションと併用する場合にのみ有効です。 MQOO_OUTPUT を使用せずに指定した場合、MQOPEN の実行結果として MQRC_OPTIONS_ERROR が返されます。

このオプションはトピックでのみ有効です。

Hobj
タイプ: MQHOBJ - 出力

このハンドルは、オブジェクトに対し設定されているアクセスを表します。 また、オブジェクトに対して操作される後続の IBM MQ 呼び出しで指定する必要があります。 MQCLOSE 呼び出しが発行されたとき、またはハンドルの有効範囲を定義する処理の単位が終了したときに、有効でなくなります。

返されるオブジェクト・ハンドルの有効範囲は、呼び出しで指定される接続ハンドルの有効範囲と同じです。 ハンドルの有効範囲について詳しくは、MQCONN - Hconn パラメーターを参照してください。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
警告 (部分完了)。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由

タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_WARNING の場合:

MQRC_MULTIPLE_REASONS
(2136, X'858') 複数の理由コードが返されました。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') アダプターが利用できません。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

MQRC_ALIAS_BASE_Q_TYPE_ERROR
(2001, X'7D1') 別名基本キューのタイプは無効です。

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183, X'887') API 出口をロードできません。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

MQRC_CF_NOT_AVAILABLE
(2345, X'929') カップリング・ファシリティーが使用できません。

MQRC_CF_STRUC_AUTH_FAILED
(2348, X'92C') カップリング・ファシリティー構造の許可検査に失敗しました。

MQRC_CF_STRUC_ERROR
(2349, X'92D') カップリング・ファシリティー構造が無効です。

MQRC_CF_STRUC_FAILED
(2373, X'945') カップリング・ファシリティー構造体で障害が発生しました。

MQRC_CF_STRUC_IN_USE
(2346, X'92A') カップリング・ファシリティー構造体が使用中です。

MQRC_CF_STRUC_LIST_HDR_IN_USE
(2347, X'92B') カップリング・ファシリティー構造体のリスト・ヘッダーが使用中です。

MQRC_CICS_WAIT_FAILED
(2140, X'85C') 待機要求が CICS により拒否された。

MQRC_CLUSTER_EXIT_ERROR
(2266, X'8DA') クラスター・ワークロード出口で障害が発生しました。

MQRC_CLUSTER_PUT_INHIBITED
(2268, X'8DC') クラスター内のすべてのキューで書き込み呼び出しは使用禁止になっています。

MQRC_CLUSTER_RESOLUTION_ERROR
(2189, X'88D') クラスター名の解決に失敗しました。

MQRC_CLUSTER_RESOURCE_ERROR
(2269, X'8DD') クラスター・リソース・エラー。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED
(2217, X'8A9') 接続が許可されていません。

MQRC_CONNECTION_QUIESCING
(2202, X'89A') 接続が静止しています。

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。

MQRC_DB2_NOT_AVAILABLE
(2342, X'926') Db2 サブシステムが利用できません。

MQRC_DEF_XMIT_Q_TYPE_ERROR
(2198, X'896') デフォルト伝送キューはローカルではありません。

MQRC_DEF_XMIT_Q_USAGE_ERROR
(2199, X'897') デフォルト伝送キューの使用法エラー。

MQRC_DYNAMIC_Q_NAME_ERROR
(2011, X'7DB') 動的キューの名前が無効です。

MQRC_HANDLE_NOT_AVAILABLE
(2017, X'7E1') 使用可能なハンドルがなくなりました。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

MQRC_HOBJ_ERROR
(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。

MQRC_MULTIPLE_REASONS
(2136, X'858') 複数の理由コードが返されました。

MQRC_NAME_IN_USE
(2201, X'899') 名前が使用中です。

MQRC_NAME_NOT_VALID_FOR_TYPE
(2194, X'892') オブジェクト名がオブジェクト・タイプとして無効です。

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

MQRC_OBJECT_ALREADY_EXISTS
(2100, X'834') オブジェクトが存在しています。

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

MQRC_OBJECT_IN_USE
(2042, X'7FA') オプションが矛盾するオブジェクトが既に開いています。

MQRC_OBJECT_LEVEL_INCOMPATIBLE
(2360, X'938') オブジェクト・レベルに互換性がありません。

MQRC_OBJECT_NAME_ERROR
(2152, X'868') オブジェクト名が無効です。

MQRC_OBJECT_NOT_UNIQUE
(2343, X'927') オブジェクトが固有ではありません。

MQRC_OBJECT_Q_MGR_NAME_ERROR
(2153, X'869') オブジェクト・キュー・マネージャー名が無効です。

MQRC_OBJECT_RECORDS_ERROR
(2155, X'86B') オブジェクト・レコードが無効です。

MQRC_OBJECT_STRING_ERROR
(2441, X'0989') Objectstring フィールドが無効です。

MQRC_OBJECT_TYPE_ERROR
(2043, X'7FB') オブジェクト・タイプが無効です。

MQRC_OD_ERROR
(2044, X'7FC') オブジェクト記述子の構造が無効です。

MQRC_OPTION_NOT_VALID_FOR_TYPE
(2045, X'7FD') オプションが、オブジェクト・タイプとして無効です。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193, X'891') ページ・セット・データ・セットへのアクセス中にエラーが発生しました。

MQRC_PAGESET_FULL
(2192, X'890') 外部ストレージ・メディアが満杯です。

MQRC_Q_DELETED
(2052, X'804') キューが削除されました。

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
(2161, X'871') キュー・マネージャーが静止しています。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

MQRC_Q_TYPE_ERROR
(2057, X'809') キュー・タイプが無効です。

MQRC_RECS_PRESENT_ERROR
(2154, X'86A') 存在するレコード数が無効です。

MQRC_REMOTE_Q_NAME_ERROR
(2184, X'888') リモート・キュー名が無効です。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

MQRC_RESPONSE_RECORDS_ERROR
(2156, X'86C') 応答レコードが無効です。

MQRC_SECURITY_ERROR
(2063, X'80F') セキュリティー・エラーが発生しました。

MQRC_SELECTOR_SYNTAX_ERROR
2459 (X'099B') MQOPEN、MQPUT1、または MQSUB の呼び出しが発行されましたが、構文エラーが含まれる選択ストリングが指定されました。

MQRC_STOPPED_BY_CLUSTER_EXIT
(2188, X'88C') クラスター・ワークロード出口によって呼び出しが拒否されました。

MQRC_STORAGE_MEDIUM_FULL
(2192, X'890') 外部ストレージ・メディアが満杯です。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT
(2109, X'83D') 出口プログラムにより呼び出しが抑止されました。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

MQRC_UNKNOWN_ALIAS_BASE_Q
(2082, X'822') 別名の基本キューが不明です。

MQRC_UNKNOWN_DEF_XMIT_Q
(2197, X'895') デフォルト伝送キューが不明です。

MQRC_UNKNOWN_OBJECT_NAME
(2085, X'825') オブジェクト名が不明です。

MQRC_UNKNOWN_OBJECT_Q_MGR
(2086, X'826') オブジェクトのキュー・マネージャーが不明です。

MQRC_UNKNOWN_REMOTE_Q_MGR
(2087, X'827') リモート・キュー・マネージャーが不明です。

MQRC_UNKNOWN_XMIT_Q
(2196, X'894') 伝送キューが不明です。

MQRC_WRONG_CF_LEVEL
(2366, X'93E') カップリング・ファシリティー構造のレベルが正しくありません。

MQRC_XMIT_Q_TYPE_ERROR
(2091, X'82B') 伝送キューはローカルではありません。

MQRC_XMIT_Q_USAGE_ERROR
(2092, X'82C') 伝送キューの使用方法が正しくありません。

これらのコードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

一般的な使用上の注意

1. 開かれるオブジェクトは、以下のいずれかです。
   - 以下の目的をもつキュー。
     - メッセージを取得またはブラウズする (MQGET 呼び出しを使用)。
     - メッセージを書き込む (MQPUT 呼び出しを使用)。
     - キューの属性について照会する (MQINQ 呼び出しを使用)。
     - キューの属性を設定する (MQSET 呼び出しを使用)。

     指定されたキューがモデル・キューである場合は、動的ローカル・キューが作成されます。 748 ページの『MQOPEN - オブジェクトのオープン』で説明されている **ObjDesc** パラメーターを参照してください。

     配布リストは、キューのリストを格納する特殊なタイプのキュー・オブジェクトです。 これを開いてメッセージを書き込むことはできますが、メッセージの取得やブラウズ、あるいは属性の照会や設定を行うことはできません。 詳しくは、使用上の注意 8 を参照してください。

     QSGDISP(GROUP) があるキューは特別なタイプのキュー定義であり、MQOPEN または MQPUT1 呼び出しでは使用できません。
   - リスト内のキューの名前について照会する名前リスト (MQINQ 呼び出しを使用)。
   - プロセス属性について照会するプロセス定義 (MQINQ 呼び出しを使用)。
   - ローカル・キュー・マネージャーの属性について照会するキュー・マネージャー (MQINQ 呼び出しを使用)。
   - メッセージをパブリッシュするトピック (MQPUT 呼び出しを使用)。
2. 1 つのアプリケーションで同じオブジェクトを複数回オープンすることができます。 オープンするたびに異なるオブジェクト・ハンドルが返されます。 返されるそれぞれのハンドルは、対応するオープンの実行対象となる関数において使用できます。
3. 開かれるオブジェクトが、クラスター・キュー以外のキューである場合、ローカル・キュー・マネージャー内の名前解決はすべて、 MQOPEN 呼び出しの時点で行われます。 これには、次のことが含まれます。
   - リモート・キューのローカル定義の名前を、リモート・キュー・マネージャーの名前と、そのキューがリモート・キュー・マネージャーで認識されている名前に解決する。
   - リモート・キュー・マネージャーの名前をローカル伝送キューの名前に解決する。
   - z/OS z/OS の場合のみ、リモート・キュー・マネージャーの名前を、IGQ エージェントで使用される共有伝送キューの名前に解決する (ローカルおよびリモートのキュー・マネージャーが、同じキュー共有グループに属している場合にのみ適用される)。
   - 別名を基本キューまたはトピック・オブジェクトの名前に解決する。

ただし、そのハンドルに対する後続の MQINQ 呼び出しまたは MQSET 呼び出しは、オープンされている名前にのみ関連するものであり、ネーム・レゾリューションが行われた後の結果のオブジェクトとは関連がない点に注意してください。 例えば、オープンされたオブジェクトが別名である場合、MQINQ 呼び出しで返される属性は別名の属性であり、別名の解決先の基本キューまたはトピック・オブジェクトの属性ではありません。

オープンするオブジェクトがクラスター・キューの場合、ネーム・レゾリューションは MQOPEN 呼び出しの時点で行うことも、据え置くこともできます。 ネーム・レゾリューションをいつ行うかは、MQOPEN 呼び出しで指定された MQOO_BIND_* オプションで制御されます。

- MQOO_BIND_ON_OPEN
- MQOO_BIND_NOT_FIXED
- MQOO_BIND_AS_Q_DEF
- MQOO_BIND_ON_GROUP

クラスター・キューのネーム・レゾリューションの詳細については、ネーム・レゾリューションを参照してください。

4. MQOO_BROWSE オプションを使用して MQOPEN 呼び出しを行うと、オブジェクト・ハンドルといずれか 1 つのブラウズ・オプションを指定する MQGET 呼び出しで使用されるブラウズ・カーソルが設定されます。 これにより、内容を変更せずにキューをスキャンすることができます。 ブラウズによって見つかったメッセージは、MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR オプションを使用してキューから除去することができます。

   同一のキューに対していくつかの MQOPEN 要求を出すと、1 つのアプリケーションに対して複数のブラウズ・カーソルをアクティブにすることができます。

5. トリガー・モニターにより開始されるアプリケーションには、そのアプリケーションに関連付けられているキューの名前が、開始時に渡されます。 このキュー名を **ObjDesc** パラメーターに指定してキューを開くことができます。 詳細については、619 ページの『MQTMC2 - トリガー・メッセージ 2 (文字フォーマット)』 を参照してください。

先読みオプション

MQOO_READ_AHEAD を使用して MQOPEN を呼び出すときに、特定の条件が満たされている場合にのみ、IBM MQ クライアントは先読みを使用可能にします。 それらの条件には、以下のものが含まれます。

- クライアント・アプリケーションは、スレッド化された IBM MQ MQI クライアント・ライブラリーに対してコンパイルおよびリンクされている必要があります。
- クライアント・チャネルが TCP/IP プロトコルを使用している必要があります。
- チャネルでは、クライアントとサーバー両方のチャネル定義で、SharingConversations (SHARECNV) がゼロ以外に設定されていなければなりません。

先読みオプションを使用する際には、以下の注記の内容が適用されます。

1. 先読みオプションが適用されるのは、MQOO_BROWSE、MQOO_INPUT_SHARED、または MQOO_INPUT_EXCLUSIVE いずれかのオプションが 1 つだけ一緒に指定されている場合のみです。 先読みオプションが MQOO_ INQUIRE オプションまたは MQOO_SET オプションと一緒に指定されている場合、エラーはスローされません。
2. 最初の MQGET 呼び出しで使用されるオプションが先読みでの使用に対応していない場合、先読みを要求しても使用可能になりません。 さらに、クライアントが先読みをサポートしないキュー・マネージャーに接続する場合も、先読みは使用不可になります。
3. 実行されているアプリケーションが IBM MQ クライアントではない場合、先読みオプションは無視されます。

クラスター・キュー

以下の注意事項は、クラスター・キューの使用に適用されます。

1. 初めてクラスター・キューが開かれたとき、ローカル・キュー・マネージャーがフル・リポジトリー・キュー・マネージャーでなければ、ローカル・キュー・マネージャーは、フル・リポジトリー・キュ

ー・マネージャーからそのクラスター・キューに関する情報を取得します。 ネットワークが使用中である場合は、ローカル・キュー・マネージャーがリポジトリー・キュー・マネージャーから必要な情報を受信するまでに何秒か要する場合があります。 その結果、MQOPEN 呼び出しを発行したアプリケーションは最大 10 秒間待機しなければならない場合があり、その後、MQOPEN 呼び出しから制御が戻ります。 この時間内にローカル・キュー・マネージャーがクラスター・キューに関する必要情報を受信しなかった場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_CLUSTER_RESOLUTION_ERROR が返されます。

2. あるクラスター・キューが開いており、クラスター内にそのキューのインスタンスが複数存在する場合、どのインスタンスが開かれるかは、MQOPEN 呼び出しで指定されたオプションによって決まります。
   - 指定したオプションに、次のいずれかが含まれている場合:
     - MQOO_BROWSE
     - MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
     - MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
     - MQOO_INPUT_SHARED
     - MQOO_SET

     開かれるクラスター・キューのインスタンスは、ローカル・インスタンスでなければなりません。 そのキューにローカル・インスタンスがない場合は、MQOPEN 呼び出しは失敗します。
   - 指定したオプションに上記のオプションがいずれも含まれておらず、次のうち 1 つまたは両方が含まれている場合:
     - MQOO_INQUIRE
     - MQOO_OUTPUT

     開かれるインスタンスは、ローカル・インスタンスがあればローカル・インスタンスになり、なければリモート・インスタンスになります (CLWLUSEQ のデフォルトを使用する場合)。 ただし、キュー・マネージャーによって選択されたインスタンスを、クラスター・ワークロード出口によって変更することもできます (そのような出口がある場合)。
3. キューのサブスクリプションが存在するが、フル・リポジトリーで認知されていない場合、オブジェクトはクラスター内に存在せず、呼び出しは失敗して理由コード MQRC_OBJECT_NAME が返されます。

クラスター・キューの詳細については、クラスター・キューを参照してください。

配布リスト

次の注意事項は、配布リストの使用に適用されます。

配布リストは、次の環境でサポートされます。

- AIX
- IBM i
- Linux
- Windows

および、これらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

1. MQOD 構造内の各フィールドは、配布リストを開くときに、次のように設定しなければなりません。
   - `Version` は、MQOD_VERSION_2 以上にする必要があります。
   - `ObjectType` は、MQOT_Q にする必要があります。
   - `ObjectName` は、ブランクまたはヌル・ストリングにする必要があります。
   - `ObjectQMgrName` は、ブランクまたはヌル・ストリングにする必要があります。
   - `RecsPresent` は、ゼロより大きな値にする。

- ObjectRecOffset と ObjectRecPtr のうちの片方をゼロ、もう片方をゼロ以外にする必要があります。
- ResponseRecOffset および ResponseRecPtr のうち、ゼロ以外にできるのは片方のみです。
- ObjectRecOffset または ObjectRecPtr のいずれかにより扱われる RecsPresent オブジェクト・レコードが存在する必要があります。 これらのオブジェクト・レコードには、開かれる宛先キューの名前を設定しなければなりません。
- ResponseRecOffset および ResponseRecPtr のうちの片方がゼロ以外であるとき、RecsPresent 応答レコードが存在する必要があります。 この応答レコードは、呼び出しが終了して理由コード MQRC_MULTIPLE_REASONS が返された場合に、キュー・マネージャーにより設定されます。

RecsPresent をゼロにすることにより、バージョン 2 の MQOD を使用して、配布リストに存在しない 1 つのキューを開くこともできます。

2. **Options** パラメーターでは、次のオープン・オプションだけが有効です。
   - MQOO_OUTPUT
   - MQOO_PASS_*_CONTEXT
   - MQOO_SET_*_CONTEXT
   - MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY
   - MQOO_FAIL_IF_QUIESCING
3. 配布リスト内の宛先キューとして、ローカル・キュー、別名キュー、またはリモート・キューを指定することは可能ですが、モデル・キューを指定することはできません。 モデル・キューを指定すると、キューのオープンが失敗し、理由コード MQRC_Q_TYPE_ERROR が返されます。 ただし、このようになっても、リスト内の他のキューは正常に開かれます。
4. 完了コード・パラメーターおよび理由コード・パラメーターは、次のように設定されます。
   - 配布リスト内のキューに対するオープン操作がすべて同じ結果になった (すべて成功または失敗した) 場合、完了コード・パラメーターおよび理由コード・パラメーターは、この共通の結果を示す値に設定されます。 MQRR 応答レコード (アプリケーションにより提供されている場合) は、この場合には設定されません。

     例えば、すべてのオープンが成功すると、完了コードは MQCC_OK に設定され、理由コードは MQRC_NONE に設定されます。 いずれのキューも存在しないためにすべてのオープンが失敗すると、それらのパラメーターは MQCC_FAILED および MQRC_UNKNOWN_OBJECT_NAME に設定されます。
   - 配布リスト内のキューに対するオープン操作が同じ結果にならなかった (すべて成功でもすべて失敗でもない) 場合には、次のようになります。
     - 完了コード・パラメーターは、少なくとも 1 つのオープンが成功した場合には MQCC_WARNING に設定され、すべて失敗した場合には MQCC_FAILED に設定されます。
     - 理由コード・パラメーターは、MQRC_MULTIPLE_REASONS に設定されます。
     - 応答レコード (アプリケーションにより提供されている場合) は、配布リスト内のキューごとに、個別の完了コードおよび理由コードに設定されます。
5. 配布リストが正常にオープンされた場合、呼び出しにより返された Hobj ハンドルを後続の MQPUT 呼び出しで使用して、配布リスト内のキューにメッセージを書き込むことができます。さらにこのハンドルを MQCLOSE 呼び出しで使用して、配布リストへのアクセスを解放することもできます。 配布リストで有効なクローズ・オプションは、MQCO_NONE のみです。

   配布リストにメッセージを書き込むために、MQPUT1 呼び出しを使用することもできます。このリスト内のキューを定義する MQOD 構造は、その呼び出しのパラメーターとして指定されます。
6. アプリケーションが最大許容ハンドル数を超えたかどうかを検査するとき、配布リスト内の正常に開かれた宛先ごとに、別のハンドルとしてカウントされます (**MaxHandles** キュー・マネージャー属性を参照)。 配布リスト内の複数の宛先が同一の物理キューに解決されるときにも同じようにカウントされます。 1 つの配布リストについて発行された MQOPEN または MQPUT1 の呼び出しの結果として、アプリケーションで使用されるハンドルの数が MaxHandles を超える場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_HANDLE_NOT_AVAILABLE が返されます。

7. 宛先が正常に開かれるたびに、**OpenOutputCount** 属性の値が 1 つずつ加算されます。 配布リスト内の複数の宛先が同一の物理キューに解決される場合、そのキューの **OpenOutputCount** 属性は、そのキューに解決される配布リスト内の宛先数だけ加算されます。
8. 各キューを個々にオープンするとハンドルが無効になるようなキュー定義の変更 (例えば、解決パスの変更) があっても、配布リスト・ハンドルは無効にはなりません。 しかし、後続の MQPUT 呼び出しで配布リスト・ハンドルが使用される際、その特定のキューについては失敗します。
9. 配布リストに含めることができるのは 1 つの宛先のみです。

リモート・キュー

以下の注意事項は、リモート・キューの使用に適用されます。

この呼び出しの **ObjDesc** パラメーターには、リモート・キューを次の 2 つの方法のいずれかで指定できます。

- ObjectName として、リモート・キューのローカル定義の名前を指定する。 この場合、ObjectQMgrName は、ローカル・キュー・マネージャーを指しており、ブランクまたは (C プログラミング言語では) ヌル・ストリングとして指定することができます。

  ローカル・キュー・マネージャーで実行されるセキュリティー妥当性検査では、そのユーザーが、リモート・キューのローカル定義をオープンする許可を持っているかどうかが検査されます。
- ObjectName として、リモート・キュー・マネージャーに認識されているリモート・キューの名前を指定する。 この場合、ObjectQMgrName はリモート・キュー・マネージャーの名前です。

  ローカル・キュー・マネージャーによって実行されるセキュリティー妥当性検査では、ユーザーが、名前解決プロセスからの結果の伝送キューにメッセージを送る許可を持っているかどうかが検査されます。

いずれの場合も、次のようになります。

- ユーザーがキューにメッセージを書き込む許可を持っているかどうかを検査するために、ローカル・キュー・マネージャーからリモート・キュー・マネージャーへメッセージが送られることはありません。
- メッセージがリモート・キュー・マネージャーに届くとき、リモート・キュー・マネージャーは、メッセージを発信しているユーザーが許可を持っていないため、それを拒否することがあります。

詳しくは、490 ページの『MQOD - オブジェクト記述子』 で説明されている ObjectName および ObjectQMgrName フィールドを参照してください。

オブジェクト

セキュリティー

以下の注記は、MQOPEN を使用する場合のセキュリティーに関連した内容です。

キュー・マネージャーは、MQOPEN 呼び出しが発行されるときにセキュリティー検査を行い、アプリケーションの実行に使用されるユーザー ID に適切なレベルの権限があることを確認してからアクセスが許可されます。 許可検査は、オープンされるオブジェクトの名前に対して行われ、名前が解決された後の結果の名前 (1 つ以上) に対しては行われません。

開かれるオブジェクトがトピック・オブジェクトを指す別名キューである場合、キュー・マネージャーは、トピック・オブジェクトが直接使用されているかのように、トピックのセキュリティー検査を行う前に、別名キュー名に対してセキュリティー検査を行います。

開かれるオブジェクトがトピック・オブジェクトである場合、ObjectName のみを使用するか、あるいは (ベースになる ObjectName を共に使用してあるいは使用せずに) ObjectString を使用するかにかかわらず、キュー・マネージャーはセキュリティー検査を行います。これは、ObjectName で指定されたトピック・オブジェクト内から取られる結果トピック・ストリングを使用して、必要な場合にはそのストリングを ObjectString で提供されるストリングと連結してから、セキュリティー検査を行う対象となるトピック・ツリーのそのポイントまたはそれより上のポイントにある最も近いトピック・オブジェクトを検出することによって行われます。 これは、ObjectName で指定されたトピック・オブジェクトと同じではない場合があります。

オープンされるオブジェクトがモデル・キューの場合、キュー・マネージャーは、モデル・キューの名前と作成された動的キューの名前の両方に対して、完全セキュリティー検査を行います。 作成される動的キューが後で明示的に開かれると、さらにリソース・セキュリティー検査が動的キューの名前に対して実行されます。

z/OS z/OS では、キュー・マネージャーがセキュリティー検査を実行するのは、セキュリティーが有効になっている場合のみです。 セキュリティー検査の詳細については、z/OS でのセキュリティーのセットアップを参照してください。

属性

以下の注記は、属性に関連した内容です。

アプリケーションでオブジェクトがオープンされている間に、そのオブジェクトの属性が変わることもあります。 多くの場合、アプリケーションでは属性の変化を通知しませんが、特定の属性についてキュー・マネージャーがハンドルに「無効」としてマーク付けます。 以下の属性が該当します。

- オブジェクトの名前の解決に影響するすべての属性。 これは使用されるオープン・オプションに関係なく当てはまります。以下のものが含まれます。
  - 開いている別名キューの **BaseQName** 属性に対する変更。
  - 開いている別名キューの **TargetType** 属性に対する変更。
  - **RemoteQName** キュー属性または **RemoteQMgrName** キュー属性に対する変更では、このキュー、またはキュー・マネージャーの別名としてこの定義を使って解決されるキューの、開いているハンドル。
  - リモート・キュー用に現在開いているハンドルの解決先が別の伝送キューになるような変更、あるいはまったく解決できなくなるような変更。 例えば、次のものが含まれます。
    - リモート・キューのローカル定義の **XmitQName** 属性に対する変更 (その定義がキュー用に使用されるかキュー・マネージャーの別名用に使用されているかには無関係)。
    - z/OS (z/OS の場合のみ) **IntraGroupqueuing** キュー・マネージャー属性の値の変更、または共有伝送キューの定義の変更 (SYSTEM.QSG.TRANSMIT.QUEUE) は、IGQ エージェントによって使用されます。

    この条件には例外が 1 つあります。その例外とは、新規伝送キューの作成です。 ハンドルを開くとき、このキューが存在していればそれが解決先となっていたものの、実際にはそれがなかったためにデフォルトの伝送キューが解決先となった場合、このハンドルは無効にはなりません。
  - **DefXmitQName** キュー・マネージャーに対する変更。 この場合は、以前に指定されたキューに解決されたすべてのオープン・ハンドル (デフォルトの伝送キューであるというだけの理由でそれに解決されたオープン・ハンドル) に、無効のマークが付けられます。 その他の理由でこのキューに解決されたハンドルは影響を受けません。
- **Shareability** キュー属性では、このキュー、またはこのキューに解決されるキューに対して、現在 MQOO_INPUT_SHARED アクセスを提供しているハンドルが 2 つ以上ある場合。 この場合は、オープン・オプションとは関係なく、このキュー、またはこのキューに解決されるキューの、開かれているすべてのハンドルに無効のマークが付けられます。

  z/OS z/OS では、1 つ以上のハンドルが現在 MQOO_INPUT_SHARED アクセスまたは MQOO_INPUT_EXCLUSIVE アクセスをキューに提供している場合、上記のハンドルに無効のマークが付けられます。
- オープン・オプションとは関係なく、このキュー、またはこのキューに解決されるキューに対して開かれているすべてのハンドルの **Usage** キュー属性。

ハンドルに無効のマークが付けられると、このハンドルを使用する後続の呼び出し (MQCLOSE 以外) はすべて失敗し、理由コード MQRC_OBJECT_CHANGED が返されます。 アプリケーションで、MQCLOSE 呼び出し (元のハンドルを使用) を発行してから、キューを再オープンする必要があります。 以前に成功した呼び出しで使用した古いハンドルに対するコミットされていない更新は、この時点でもアプリケーション・ロジックの必要に応じてコミットまたはバックアウトが可能です。

属性を変更した結果このようなことが起こる場合は、特別な強制バージョンの呼び出しを使用します。

C 言語での呼び出し

```
MQOPEN (Hconn, &ObjDesc, Options, &Hobj, &CompCode,
       &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;     /* Connection handle */
MQOD     ObjDesc;   /* Object descriptor */
MQLONG   Options;   /* Options that control the action of MQOPEN */
MQHOBJ   Hobj;      /* Object handle */
MQLONG   CompCode;  /* Completion code */
MQLONG   Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQOPEN' USING HCONN, OBJDESC, OPTIONS, HOBJ, COMPCODE, REASON
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Object descriptor
 01  OBJDESC.
     COPY CMQODV.
**   Options that control the action of MQOPEN
 01  OPTIONS   PIC S9(9) BINARY.
**   Object handle
 01  HOBJ      PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I での呼び出し

```
call MQOPEN (Hconn, ObjDesc, Options, Hobj, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn     fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl ObjDesc   like MQOD;      /* Object descriptor */
dcl Options   fixed bin(31);  /* Options that control the action of
                                 MQOPEN */
dcl Hobj      fixed bin(31);  /* Object handle */
dcl CompCode  fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason    fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

高水準アセンブラー呼び出し

```
CALL MQOPEN,(HCONN,OBJDESC,OPTIONS,HOBJ,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN     DS      F  Connection handle
OBJDESC   CMQODA  ,  Object descriptor
OPTIONS   DS      F  Options that control the action of MQOPEN
HOBJ      DS      F  Object handle
COMPCODE  DS      F  Completion code
REASON    DS      F  Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic での呼び出し

Windows

```
MQOPEN Hconn, ObjDesc, Options, Hobj, CompCode, Reason
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
Dim Hconn    As Long 'Connection handle'
Dim ObjDesc  As MQOD 'Object descriptor'
Dim Options  As Long 'Options that control the action of MQOPEN'
Dim Hobj     As Long 'Object handle'
Dim CompCode As Long 'Completion code'
Dim Reason   As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

MQPUT - メッセージの書き込み

MQPUT 呼び出しは、キューまたは配布リスト上に、あるいはトピックにメッセージを書き込みます。 キュー、配布リスト、またはトピックは、既にオープンされていなければなりません。

構文

MQPUT (*Hconn*, *Hobj*, *MsgDesc*, *PutMsgOpts*, *BufferLength*, *Buffer*, *CompCode*, *Reason*)

パラメーター

Hconn
タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 Hconn の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

z/OS z/OS 上で CICS アプリケーションを使用する場合は、MQCONN 呼び出しを省略でき、*Hconn* に次の値を指定できます。

MQHC_DEF_HCONN
デフォルトの接続ハンドル。

Hobj
タイプ: MQHOBJ - 入力

このハンドルは、メッセージが追加されるキュー、またはメッセージがパブリッシュされるトピックを表します。 Hobj の値は、MQOO_OUTPUT オプションを指定した、前の MQOPEN 呼び出しから戻されたものです。

MsgDesc
タイプ: MQMD - 入出力

この構造体は、送られるメッセージの属性を記述するものであり、書き込み要求が完了した後でメッセージに関する情報を受け取ります。 詳細は、429 ページの『MQMD - メッセージ記述子』を参照してください。

アプリケーションがバージョン 1 の MQMD を提供している場合、メッセージ・データの接頭部に MQMDE 構造体を付ければ、バージョン 2 の MQMD に存在し、バージョン 1 には存在しない各フィールドの値を指定できます。 MQMD 内の *Format* フィールドは、MQMDE が存在することを示すため、MQFMT_MD_EXTENSION に設定しておく必要があります。 詳細については、481 ページの『MQMDE - 拡張メッセージ記述子』を参照してください。

MQPMO 構造体の OriginalMsgHandle または NewMsgHandle フィールドに有効なメッセージ・ハンドルが指定されている場合、アプリケーションは MQMD 構造体を提供する必要はありません。 これらのフィールドに何も提供されていない場合、メッセージの記述子は、メッセージ・ハンドルに関連した記述子から取られます。

API 出口を使用する場合、または使用する予定がある場合は、MQMD 構造体を明示的に提供して、メッセージ・ハンドルに関連付けられているメッセージ記述子を使用しないことをお勧めします。 これは、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しに関連付けられている API 出口では、キュー・マネージャーが MQPUT 要求または MQPUT1 要求を完了するために使用する MQMD 値を確認できないためです。

PutMsgOpts
タイプ: MQPMO - 入出力

詳細は 510 ページの『MQPMO - メッセージ書き出しオプション』を参照してください。

BufferLength
タイプ: MQLONG - 入力

Buffer 内のメッセージの長さ。 ゼロは有効であり、メッセージにアプリケーション・データが含まれていないことを示します。 BufferLength の上限は様々な要因によって異なります。

- 宛先がローカル・キューであるか、またはローカル・キューに解決される場合、上限は以下の条件を満たすかどうかによって異なります。
  - ローカル・キュー・マネージャーがセグメント化をサポートしている。
  - 送信側アプリケーションが、キュー・マネージャーでメッセージのセグメント化を可能にするフラグを指定している。 このフラグは MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED であり、バージョン 2 の MQMD 内で指定できるほか、バージョン 1 の MQMD を使用する場合は MQMDE 内で指定できます。

  この 2 つの条件が両方とも満たされている場合は、 BufferLength は 999 999 999 から MQMD 内の Offset フィールドの値を引いた値を超えることはできません。 したがって、書き込むことのできる最長の論理メッセージは、999 999 999 バイト (Offset がゼロの場合) になります。 ただし、オペレーティング・システムによって、またはアプリケーションが実行されている環境によってリソースが制約される結果、上限がこれよりさらに小さい値になる場合があります。

  上記の条件のいずれか一方または両方が満たされない場合、BufferLength は、キューの **MaxMsgLength** 属性とキュー・マネージャーの **MaxMsgLength** 属性のうち小さい方の値以下でなければなりません。
- 宛先がリモート・キューの場合や宛先の解決先がリモート・キューである場合も、ローカル・キューの条件が適用されます。ただし、メッセージが宛先キューに到達するまでに通過するすべてのキュー・マネージャーが適用の対象となります。特に、次のキューに注意してください。
  1. ローカル・キュー・マネージャーで一時的にメッセージを保管するために使用されるローカル伝送キュー。
  2. ローカルのキュー・マネージャーと宛先のキュー・マネージャーとの間の経路にあるキュー・マネージャーで、メッセージを保管するために使用される中間伝送キュー (それがある場合)。
  3. 宛先キュー・マネージャーでの宛先キュー。

  したがって、書き込み可能なメッセージの最大長は、これらのキューやキュー・マネージャーのうち、もっとも制限の厳しいものによって決まります。

  メッセージが伝送キューに入れられる場合は、メッセージ・データと共に追加情報があるため、転送できるアプリケーション・データの量は小さくなります。 この状況では、 BufferLength の制限を決定するときに、伝送キューの MaxMsgLength 値から MQ_MSG_HEADER_LENGTH バイトを減算します。

  注 : メッセージが書き込まれると、条件 1 を満たせなかった場合のみ、同期的に診断することができます。また、この場合は、理由コード MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q または MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q_MGR が戻ります。 条件 2 または 3 が満たされない場合、メッセージは、中間キュー・マネージャーまたは宛先キュー・マネージャーのいずれかの箇所で送達不能 (未配布メッセージ) キューにリダイレクトされます。 これが発生した場合、送信側からの要求があれば、レポート・メッセージが生成されます。

Buffer
タイプ: MQBYTExBufferLength - 入力

これは、送信するアプリケーション・データが入っているバッファーです。 バッファーは、メッセージのデータの性質に適した境界に位置合わせされなければなりません。 ほとんどのメッセージ (IBM MQ ヘッダー構造の入ったメッセージを含む) には 4 バイト境界の位置合わせが適していますが、メッセージによってはより厳しい位置合わせを必要とする場合があります。 例えば、64 ビット・バイナリー整数を 含むメッセージは 8 バイト境界に合わせる必要がある場合があります。

Buffer に文字データまたは数値データが含まれている場合は、 **MsgDesc** パラメーターの CodedCharSetId フィールドおよび Encoding フィールドを、データに適した値に設定します。これにより、メッセージの受信側は、必要に応じて、データを受信側が使用する文字セットおよびエンコードに変換することができます。

注 : MQPUT 呼び出しの他のパラメーターはすべて、(**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性および MQENC_NATIVE で指定した) ローカル・キュー・マネージャーの文字セットおよびエンコードで指定する必要があります 。

C プログラミング言語では、パラメーターは、void を示すポインターとして宣言されます。 つまり、どのタイプのデータのアドレスもパラメーターとして指定できます。

BufferLength パラメーターがゼロの場合は、Buffer は参照されません。この場合、C または System/390 アセンブラーで作成されたプログラムによって渡されるパラメーター・アドレスはヌルのこともあります。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
警告 (部分完了)。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_WARNING の場合:

MQRC_INCOMPLETE_GROUP
(2241, X'8C1') メッセージ・グループが不完全である。

MQRC_INCOMPLETE_MSG
(2242, X'8C2') 論理メッセージが不完全である。

MQRC_INCONSISTENT_PERSISTENCE
(2185, X'889') 持続性の指定が不整合である。

MQRC_INCONSISTENT_UOW
(2245, X'8C5') 作業単位の指定が不整合である。

MQRC_MULTIPLE_REASONS
(2136, X'858') 複数の理由コードが返されました。

MQRC_PRIORITY_EXCEEDS_MAXIMUM
(2049, X'801') メッセージ優先順位が、サポートされる最大値を超えている。

MQRC_UNKNOWN_REPORT_OPTION
(2104, X'838') メッセージ記述子のレポート・オプション (1 つまたは複数) が認識されない。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') アダプターが利用できません。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

MQRC_ALIAS_TARGTYPE_CHANGED
(2480, X'09B0') サブスクリプションのターゲット・タイプがキューからトピック・オブジェクトに変更された。

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183, X'887') API 出口をロードできません。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

MQRC_BACKED_OUT
(2003, X'7D3') 作業単位がバックアウトされた。

MQRC_BUFFER_ERROR
(2004, X'7D4') バッファー・パラメーターが無効である。

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'7D5') バッファー長パラメーターは無効です。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

MQRC_CALL_INTERRUPTED
(2549, X'9F5') MQPUT または MQCMIT が中断されたため、再接続処理で確実な成果を再び得ることができない。

MQRC_CF_NOT_AVAILABLE
(2345, X'929') カップリング・ファシリティーが使用できません。

MQRC_CF_STRUC_FAILED
(2373, X'945') カップリング・ファシリティー構造体で障害が発生しました。

MQRC_CF_STRUC_IN_USE
(2346, X'92A') カップリング・ファシリティー構造体が使用中です。

MQRC_CFGR_ERROR
(2416, X'970') メッセージ・データ内の PCF グループ・パラメーター構造 MQCFGR が無効である。

MQRC_CFH_ERROR
(2235, X'8BB') PCF ヘッダー構造体が無効である。

MQRC_CFIF_ERROR
(2414, X'96E') メッセージ・データ内の PCF 整数フィルターのパラメーター構造が無効である。

MQRC_CFIL_ERROR
(2236, X'8BC') PCF 整数リスト・パラメーター構造または PCIF*64 整数リスト・パラメーター構造が無効である。

MQRC_CFIN_ERROR
(2237, X'8BD') PCF 整数のパラメーター構造体または PCIF*64 整数のパラメーター構造が無効である。

MQRC_CFSF_ERROR
(2415, X'96F') メッセージ・データ内の PCF ストリング・フィルターのパラメーター構造が無効である。

MQRC_CFSL_ERROR
(2238, X'8BE') PCF ストリング・リストのパラメーター構造体が無効である。

MQRC_CFST_ERROR
(2239, X'8BF') PCF ストリングのパラメーター構造体が無効である。

MQRC_CICS_WAIT_FAILED
(2140, X'85C') 待機要求が CICS により拒否された。

MQRC_CLUSTER_EXIT_ERROR
(2266, X'8DA') クラスター・ワークロード出口で障害が発生しました。

MQRC_CLUSTER_RESOLUTION_ERROR
(2189, X'88D') クラスター名の解決に失敗しました。

MQRC_CLUSTER_RESOURCE_ERROR
(2269, X'8DD') クラスター・リソース・エラー。

MQRC_COD_NOT_VALID_FOR_XCF_Q
(2106, X'83A') COD レポート・オプションが XCF キューについて無効である。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED
(2217, X'8A9') 接続が許可されていません。

MQRC_CONNECTION_QUIESCING
(2202, X'89A') 接続が静止しています。

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。

MQRC_CONTENT_ERROR
2554 (X'09FA') メッセージの内容を解析することで、拡張メッセージ・セレクターを使用してメッセージをサブスクライバーに送信する必要があるかどうかを判別できなかった。

MQRC_CONTEXT_HANDLE_ERROR
(2097, X'831') 参照されたキュー・ハンドルがコンテキストを保存しない。

MQRC_CONTEXT_NOT_AVAILABLE
(2098, X'832') 参照されたキュー・ハンドルでコンテキストが使用できない。

MQRC_DATA_LENGTH_ERROR
(2010, X'7DA') データ長パラメーターが無効である。

MQRC_DH_ERROR
(2135, X'857') 配布ヘッダー構造体が無効である。

MQRC_DLH_ERROR
(2141, X'85D') 送達不能ヘッダー構造体が無効である。

MQRC_EPH_ERROR
(2420, X'974') 組み込み PCF 構造が無効である。

MQRC_EXPIRY_ERROR
(2013, X'7DD') 満了時刻が無効である。

MQRC_FEEDBACK_ERROR
(2014, X'7DE') フィードバック・コードが無効である。

MQRC_GLOBAL_UOW_CONFLICT
(2351, X'92F') グローバル作業単位に矛盾がある。

MQRC_GROUP_ID_ERROR
(2258, X'8D2') グループ ID が無効である。

MQRC_HANDLE_IN_USE_FOR_UOW
(2353, X'931') グローバル作業単位のためのハンドルが使用中。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

MQRC_HEADER_ERROR
(2142, X'85E') MQ ヘッダー構造体が無効である。

MQRC_HOBJ_ERROR
(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。

MQRC_IIH_ERROR
(2148, X'864') IMS 情報ヘッダー構造体が無効である。

MQRC_INCOMPLETE_GROUP
(2241, X'8C1') メッセージ・グループが不完全である。

MQRC_INCOMPLETE_MSG
(2242, X'8C2') 論理メッセージが不完全である。

MQRC_INCONSISTENT_PERSISTENCE
(2185, X'889') 持続性の指定が不整合である。

MQRC_INCONSISTENT_UOW
(2245, X'8C5') 作業単位の指定が不整合である。

MQRC_LOCAL_UOW_CONFLICT
(2352, X'930') グローバル作業単位とローカル作業単位に矛盾がある。

MQRC_MD_ERROR
(2026, X'7EA') メッセージ記述子が無効である。

MQRC_MDE_ERROR
(2248, X'8C8') メッセージ記述子の拡張子が無効である。

MQRC_MISSING_REPLY_TO_Q
(2027, X'7EB') 応答先キューがないか、または MQPMO_SUPPRESS_REPLYTO が使用されている。

MQRC_MISSING_WIH
(2332, X'91C') メッセージ・データが MQWIH で始まっていない。

MQRC_MSG_FLAGS_ERROR
(2249, X'8C9') メッセージ・フラグが無効である。

MQRC_MSG_SEQ_NUMBER_ERROR
(2250, X'8CA') メッセージ順序番号が無効である。

MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q
(2030, X'7EE') メッセージの長さが、キューの最大許容数より大きいです。

MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q_MGR
(2031, X'7EF') メッセージ長がキュー・マネージャーの最大許容長より大きいです。

MQRC_MSG_TYPE_ERROR
(2029, X'7ED') メッセージ記述子のメッセージ・タイプが無効である。

MQRC_MULTIPLE_REASONS
(2136, X'858') 複数の理由コードが返されました。

MQRC_NO_DESTINATIONS_AVAILABLE
(2270, X'8DE') 使用可能な宛先キューがない。

MQRC_NOT_OPEN_FOR_OUTPUT
(2039, X'7F7') キューが出力用にオープンされていない。

MQRC_NOT_OPEN_FOR_PASS_ALL
(2093, X'82D') キューが全コンテキスト・パスとしてオープンされていない。

MQRC_NOT_OPEN_FOR_PASS_IDENT
(2094, X'82E') キューが識別コンテキスト・パスとしてオープンされていない。

MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET_ALL
(2095, X'82F') キューが全コンテキスト設定用にオープンされていない。

MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET_IDENT
(2096, X'830') キューが識別コンテキスト設定用にオープンされていない。

MQRC_OBJECT_CHANGED
(2041, X'7F9') オープンされた後でオブジェクト定義が変更された。

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

MQRC_OFFSET_ERROR
(2251, X'8CB') メッセージ・セグメント・オフセットが無効である。

MQRC_OPEN_FAILED
(2137, X'859') オブジェクトが正常にオープンされていません。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

MQRC_ORIGINAL_LENGTH_ERROR
(2252, X'8CC') 元の長さが無効である。

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193, X'891') ページ・セット・データ・セットへのアクセス中にエラーが発生しました。

MQRC_PAGESET_FULL
(2192, X'890') 外部ストレージ・メディアが満杯です。

MQRC_PCF_ERROR
(2149, X'865') PCF 構造体が無効である。

MQRC_PERSISTENCE_ERROR
(2047, X'7FF') 持続性が無効である。

MQRC_PERSISTENT_NOT_ALLOWED
(2048, X'800') キューは永続的なメッセージをサポートしていません。

MQRC_PMO_ERROR
(2173, X'87D') 書き込みメッセージ・オプションの構造体が無効である。

MQRC_PMO_RECORD_FLAGS_ERROR
(2158, X'86E') 書き込みメッセージ・レコード・フラグが無効である。

MQRC_PRIORITY_ERROR
(2050, X'802') メッセージ優先順位が無効である。

MQRC_PUBLICATION_FAILURE
(2502, X'9C6') パブリケーションはどのサブスクライバーにも送達されていない。

MQRC_PUT_INHIBITED
(2051, X'803') 書き込み呼び出しがこのキュー、このキューが解決されるキュー、またはトピックについて使用禁止になっている。

MQRC_PUT_MSG_RECORDS_ERROR
(2159, X'86F') 書き込みメッセージ・レコードが無効である。

MQRC_PUT_NOT_RETAINED
(2479, X'09AF') パブリケーションを保存できなかった。

MQRC_Q_DELETED
(2052, X'804') キューが削除されました。

MQRC_Q_FULL
(2053, X'805') キューには既に最大数のメッセージが入っています。

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
(2161, X'871') キュー・マネージャーが静止しています。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

MQRC_Q_SPACE_NOT_AVAILABLE
(2056, X'808') ディスク上にキューのためのスペースがありません。

MQRC_RECONNECT_FAILED
(2548, X'9F4') 再接続後、再接続可能な接続のハンドルの復元中にエラーが発生した。

MQRC_RECS_PRESENT_ERROR
(2154, X'86A') 存在するレコード数が無効です。

MQRC_REPORT_OPTIONS_ERROR
(2061, X'80D') メッセージ記述子のレポート・オプションが無効である。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

MQRC_RESPONSE_RECORDS_ERROR
(2156, X'86C') 応答レコードが無効です。

MQRC_RFH_ERROR
(2334, X'91E') MQRFH または MQRFH2 構造体が無効である。

MQRC_RMH_ERROR
(2220, X'8AC') 参照メッセージ・ヘッダー構造体が無効である。

MQRC_SEGMENT_LENGTH_ZERO
(2253, X'8CD') メッセージ・セグメント内のデータの長さがゼロである。

MQRC_SEGMENTS_NOT_SUPPORTED
(2365, X'93D') セグメントがサポートされていない。

MQRC_SELECTION_NOT_AVAILABLE
2551 (X'09F7') パブリケーションに可能なサブスクライバーが存在しますが、キュー・マネージャーはパブリケーションをサブスクライバーに送信するかどうかを確認できません。

MQRC_STOPPED_BY_CLUSTER_EXIT
(2188, X'88C') クラスター・ワークロード出口によって呼び出しが拒否されました。

MQRC_STORAGE_CLASS_ERROR
(2105, X'839') ストレージ・クラス・エラー。

MQRC_STORAGE_MEDIUM_FULL
(2192, X'890') 外部ストレージ・メディアが満杯です。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT
(2109, X'83D') 出口プログラムにより呼び出しが抑止されました。

MQRC_SYNCPOINT_LIMIT_REACHED
(2024, X'7E8') 現行の作業単位内では、これ以上メッセージを処理できない。

MQRC_SYNCPOINT_NOT_AVAILABLE
(2072, X'818') 同期点サポートが利用できない。

MQRC_TM_ERROR
(2265, X'8D9') トリガー・メッセージ構造体が無効である。

MQRC_TMC_ERROR
(2191, X'88F') 文字トリガー・メッセージ構造体が無効である。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

MQRC_UOW_ENLISTMENT_ERROR
(2354, X'932') グローバル作業単位の参加に失敗した。

MQRC_UOW_MIX_NOT_SUPPORTED
(2355, X'933') 作業単位呼び出しの混合はサポートされていない。

MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE
(2255, X'8CF') 作業単位がキュー・マネージャーから使用不可。

MQRC_WIH_ERROR
(2333, X'91D') MQWIH 構造体が無効である。

MQRC_WRONG_MD_VERSION
(2257, X'8D1') 提供された MQMD のバージョンが違っている。

MQRC_XQH_ERROR
(2260, X'8D4') 伝送キュー・ヘッダー構造体が無効である。

これらのコードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

トピックの使用上の注意

1. 以下の注意事項は、トピックの使用に適用されます。

   a. MQPUT を使用してトピックでメッセージをパブリッシュする場合、サブスクライバー・キューで問題が発生した (例えば、キューが満杯である) ために、そのトピックの 1 つ以上のサブスクライバーにパブリケーションを提供できない場合、MQPUT 呼び出しに戻される理由コードおよび配信時の振る舞いは、TOPIC での PMSGDLV または NPMSGDLV 属性の設定によって異なります。MQRO_DEAD_LETTER_Q が指定されているときに送達不能キューにパブリケーションが配信された場合、または MQRO_DISCARD_MSG が指定されているときにメッセージが廃棄された場合、メッセージは正常に送信されたと見なされることに注意してください。 どのパブリケーションも送達されなかった場合、MQPUT は MQRC_PUBLICATION_FAILURE で戻ります。 これは次の場合に起こります。

   - PMSGDLV または NPMSGDLV (メッセージの持続性によって異なる) が ALL に設定されている TOPIC にメッセージがパブリッシュされ、いずれかのサブスクリプション (永続的かどうかにかかわらず) にパブリケーションを受け取ることができないキューがある。
   - メッセージが PMSGDLV または NPMSGDLV (メッセージのパーシスタンスによって異なる) が ALLDUR に設定されている TOPIC にパブリッシュされており、永続サブスクリプションにパブリケーションを受信できないキューが含まれている。

   以下のケースでは、パブリケーションを一部のサブスクライバーに送信できなかった場合でも、MQPUT は MQRC_NONE で戻される場合があります。

   - PMSGDLV または NPMSGDLV (メッセージの持続性によって異なる) が ALLAVAIL に設定されている TOPIC にメッセージがパブリッシュされ、いずれかのサブスクリプション (永続的かどうかにかかわらず) にパブリケーションを受け取ることができないキューがある。
   - PMSGDLV または NPMSGDLV (メッセージの持続性によって異なる) が ALLDUR に設定されている TOPIC にメッセージがパブリッシュされ、非永続サブスクリプションにパブリケーションを受け取ることができないキューがある。

   USEDLQ トピック属性を使用すると、パブリケーション・メッセージを正しいサブスクライバー・キューに配信できない場合に送達不能キューを使用するかどうかを決定できます。 USEDLQ の使用の詳細については、DEFINE TOPIC を参照してください。

   b. 使用されているトピックに対するサブスクライバーが存在しない場合、パブリッシュされるメッセージはどのキューにも送信されずに廃棄されます。 メッセージが持続または非持続であるか、あるいはその有効期限が無制限かまたは有効期限が設定されているかは関係ありません。サブスクライバーが存在しない場合は、メッセージは常に廃棄されます。 このことの例外となるのは、メッセージが保存される場合です。この場合、メッセージはどのサブスクライバーのキューにも送信されませんが、メッセージはトピックに対して保管され、新規サブスクリプションに対して、または MQSUBRQ を使用して保存パブリケーションを要求するサブスクライバーに対して送達されます。

MQPUT および MQPUT1

MQPUT および MQPUT1 呼び出しを使用して、メッセージをキューに書き込むことができます。どの呼び出しが使用されるかは状況に応じて異なります。

- 同じキュー上に複数のメッセージを配置する場合は MQPUT 呼び出しを使用します。

  MQOO_OUTPUT オプションを指定する MQOPEN 呼び出しが最初に発行され、その後に 1 つまたは複数の MQPUT 要求が続き、キューにメッセージを追加します。最後に、キューは MQCLOSE 呼び出しでクローズされます。 この結果、MQPUT1 呼び出しを繰り返して使用するよりもパフォーマンスが向上します。
- キュー上に 1 つのメッセージのみを書き込むには MQPUT1 呼び出しを使用します。

  この呼び出しは、MQOPEN、MQPUT、および MQCLOSE 呼び出しをまとめて単一の呼び出しにカプセル化するので、発行する必要がある呼び出しの数は最小になります。

宛先キュー

以下の注意事項は、宛先キューの使用に適用されます。

1. アプリケーションがメッセージ・グループを使用せずにメッセージ・シーケンスを同じキューに書き込んだ場合、ここで説明する条件が満たされていれば、それらのメッセージの順序は保持されます。 ローカル宛先キューとリモート宛先キューの両方に適用される条件と、リモート宛先キューだけに適用される条件とがあります。

   ローカル宛先キューおよびリモート宛先キューに適用される条件

   - すべての MQPUT 呼び出しが同一作業単位内に含まれている、または作業単位内にまったく含まれていない。

     メッセージが 1 つの作業単位内の特定のキューに書き込まれると、他のアプリケーションからのメッセージに、そのキューのメッセージ・シーケンスが散在することがあることに注意してください。
   - すべての MQPUT 呼び出しは、同じオブジェクト・ハンドル *Hobj* を使用して実行される。

     環境によっては、異なるオブジェクト・ハンドルを使用してもメッセージ順序が保持されることがあります。ただし、呼び出しが同じアプリケーションから実行される場合に限ります。 同じアプリケーション の意味は、以下の環境によって決まります。

     – z/OS z/OS では、アプリケーションは次のとおりです。

       - CICS の場合、CICS タスク。
       - IMS の場合、タスク。
       - z/OS バッチの場合、タスク。

     – IBM i IBM i の場合、アプリケーションはジョブ。

     – ALW AIX, Linux, and Windows の場合、アプリケーションはスレッド。
   - どのメッセージも同じ優先順位をもっている。
   - メッセージが、MQOO_BIND_NOT_FIXED が指定されたクラスター・キュー (DefBind キュー属性の値が MQBND_BIND_NOT_FIXED のときは MQOO_BIND_AS_Q_DEF が有効なクラスター・キュー) に書き込まれていない。

   リモート宛先キューに適用される追加条件

   - 送信側のキュー・マネージャーから宛先キュー・マネージャーへのパスが 1 つしかない。

     シーケンス内の一部のメッセージが別のパスを使用する可能性がある場合 (例えば、再構成のため、またはトラフィックのバランスのため、あるいはメッセージ・サイズに基づくパス選択のために) は、宛先キュー・マネージャーでのメッセージの順番は保証できません。
   - 送信側、中間、または宛先キュー・マネージャーで、メッセージが一時的に送達不能キューに置かれません。

     1 つ以上のメッセージが一時的に送達不能キューに置かれる場合 (例えば、伝送キューまたは宛先キューが一時的に満杯であるために)、メッセージが宛先キューに順序どおりに到達しない可能性があります。
   - メッセージがすべて持続メッセージか、あるいはすべて非持続メッセージかのいずれかである。

     送信側キュー・マネージャーと宛先キュー・マネージャーの間の経路上のチャネルの **NonPersistentMsgSpeed** 属性が MQNPMS_FAST に設定されている場合、非持続メッセージは持続メッセージの前にジャンプする可能性があり、その結果、非持続メッセージに対する持続メッセージの相対順序が保持されなくなります。 ただし、持続メッセージ同士および非持続メッセージ同士の相対的順序は保持されます。

   これらの条件が満たされない場合、メッセージ・グループを使用して、メッセージの順序を保持することができます。ただし、これには、送信側のアプリケーションと受信側のアプリケーションの両方が メッセージ・グループ化サポートを使用している必要があります。 メッセージ・グループの詳細については、以下を参照してください。

   - MQMD - MsgFlags フィールド

- MQPMO_LOGICAL_ORDER
- MQGMO_LOGICAL_ORDER

配布リスト

次の注意事項は、配布リストの使用に適用されます。

配布リストは、次の環境でサポートされます。

- AIX
- IBM i
- Linux
- Windows

および、これらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

1. バージョン 1 の MQPMO またはバージョン 2 の MQPMO を使用して、各メッセージを配布リストに書き込むことができます。 バージョン 1 の MQPMO が使用される (または RecsPresent がゼロに等しいバージョン 2 の MQPMO が使用される) 場合には、書き込みメッセージ・レコードも応答レコードもアプリケーションにより提供されません。 メッセージが配布リスト内のいくつかのキューに正常に送信され、それ以外のキューには正常に送信されない場合、エラーが発生したキューを識別することはできません。

   書き込みメッセージ・レコードまたは応答レコードがアプリケーションにより提供される場合には、Version フィールドを、MQPMO_VERSION_2 に設定します。

   バージョン 2 の MQPMO でも、RecsPresent をゼロにすると、配布リストにない単一キューにメッセージを送信することができます。

2. 完了コード・パラメーターおよび理由コード・パラメーターは、次のように設定されます。
   - 配布リスト内のキューへの書き込みがすべて同様に成功または失敗すると、完了コードおよび理由コード・パラメーターがその共通の結果を説明するよう設定されます。 MQRR 応答レコード (アプリケーションにより提供されている場合) は、この場合には設定されません。

     例えば、すべての書き込みが成功すると、完了コードおよび理由コードは、MQCC_OK および MQRC_NONE に設定されます。すべてのキューが書き込み用に使用禁止になっているため失敗したときは、パラメーターはそれぞれ MQCC_FAILED および MQRC_PUT_INHIBITED に設定されます。
   - 配布リスト内のキューに対する書き込みが一部成功した場合または失敗したがその理由が異なる場合は、次のように設定されます。
     - 少なくとも 1 つの書き込みが成功した場合、完了コード・パラメーターは MQCC_WARNING に、そしてすべてが失敗した場合には、MQCC_FAILED に設定されます。
     - 理由コード・パラメーターは、MQRC_MULTIPLE_REASONS に設定されます。
     - 応答レコード (アプリケーションにより提供されている場合) は、配布リスト内のキューごとに、個別の完了コードおよび理由コードに設定されます。

     宛先への書き込みが、その宛先のオープンが失敗したために、失敗した場合、応答レコード内の各フィールドは、MQCC_FAILED および MQRC_OPEN_FAILED に設定されます。その宛先は、InvalidDestCount に組み込まれます。

3. 配布リストに指定した宛先のいずれかの解決先がローカル・キューである場合、メッセージは通常形式で (つまり、配布リスト・メッセージとしてではなく) そのキューに登録されます。 複数の宛先の解決先が同じローカル・キューである場合は、このローカル・キューには同じメッセージが宛先数分登録されます。

   配布リストに指定した宛先がリモート・キューに解決された場合、メッセージは、適切な伝送キュー上に登録されます。 いくつかの宛先の解決結果が同じ伝送キューである場合、アプリケーションによって提供される宛先リストの中でそれらの宛先が隣接していない場合でも、これらの宛先を含む単一の配布リスト・メッセージが伝送キューに入れられることがあります。 ただし、この処理が行われるのは、伝

送キューで配布リスト・メッセージがサポートされている場合だけです (『DistLists』を参照してください)。

伝送キューが配布リストをサポートしていない場合、通常形式のメッセージのコピーが、その伝送キューを使用する各宛先の伝送キュー上に配置されます。

アプリケーション・メッセージ・データをもつ配布リストが伝送キューに対して大きすぎる場合、配布リスト・メッセージは、包含する宛先数の少ない小さな配布リスト・メッセージに分割されます。 アプリケーション・メッセージ・データのみがキューに保管される場合、配布リスト・メッセージはまったく使用できず、キュー・マネージャーは、その伝送キューを使用する各宛先用にそのメッセージのコピーを通常形式で生成します。

それぞれの宛先が異なるメッセージ優先順位またはメッセージ持続性を持つ場合 (アプリケーションで MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF または MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF を指定すると、このようなことが起こります) は、メッセージが同じ配布リスト・メッセージ内に保持されません。 そのため、キュー・マネージャーは、異なる優先順位および持続性値を収容するのに必要な数の配布リスト・メッセージを生成します。

4. 配布リストへメッセージを書き込むと、メッセージは次のいずれかになる場合があります。
   - 1 つの配布リスト・メッセージ
   - いくつかの小さな配布リスト・メッセージ
   - 配布リスト・メッセージと通常メッセージが混在するメッセージ
   - 通常メッセージだけ

   上記のいずれになるかは、次の内容により異なります。
   - リスト内の各宛先がローカル、リモート、またはローカルおよびリモートのいずれであるか。
   - 各宛先が同じメッセージ優先順位およびメッセージ持続性を有するかどうか。
   - 伝送キューが配布リスト・メッセージを保持できるかどうか。
   - 伝送キューの最大メッセージ長が、配布リスト形式でそのメッセージを保管できる長さであるかどうか。

   ただし、上記のいずれの場合でも、結果として発生するそれぞれの物理 メッセージ (つまり、その書き込みから発生する標準メッセージまたは配布リスト・メッセージ) は、次の場合において、*1* つの メッセージとしてカウントされます。
   - アプリケーションが作業単位内の最大許容メッセージ数を超過したかどうかを検査するとき (**MaxUncommittedMsgs** キュー・マネージャー属性を参照)。
   - トリガー発行条件が満たされているかどうかを検査するとき。
   - キューのサイズを増加させ、各キューの最大サイズが超過するかどうかを検査するとき。
5. 各キューを個々にオープンするとハンドルが無効になるようなキュー定義の変更 (例えば、解決パスの変更) があっても、配布リスト・ハンドルは無効にはなりません。 しかし、後続の MQPUT 呼び出しで配布リスト・ハンドルが使用される際、その特定のキューについては失敗します。

ヘッダー

アプリケーション・メッセージ・データの先頭にある 1 つ以上の IBM MQ ヘッダー構造体を使用してメッセージが書き込まれる場合、キュー・マネージャーはそのヘッダー構造体に対して一定の検査を実行し、それらが有効であるか検証します。 キュー・マネージャーがエラーを検出すると、呼び出しは失敗し、該当する理由コードが戻ります。 実行される検査は、存在する特定の構造体によって異なります。

- バージョン 2 以降の MQMD が MQPUT または MQPUT1 呼び出し内で使用される場合にだけ、検査が実行されます。 メッセージ・データの開始時点で MQMDE が存在していても、バージョン 1 の MQMD が使用されている場合には、これらの検査は実行されません。
- ローカル・キュー・マネージャーによってサポートされない構造体、およびメッセージ内の最初の MQDLH の後の構造体には、妥当性検査は行われません。
- MQDH および MQMDE 構造体の妥当性は、キュー・マネージャーによって完全に検証されます。

- 他の構造体の妥当性は、キュー・マネージャーによって部分的に検証されます (すべてのフィールドが検査されるわけではありません)。

キュー・マネージャーによって実行される一般の検査には、以下が含まれます。

- StrucId フィールドが有効でなければならない。
- Version フィールドが有効でなければならない。
- StrucLength フィールドには、構造体と、その構造体の一部を形成するすべての可変長データが入るだけの十分な大きさの値が指定されなければならない。
- CodedCharSetId フィールドは、ゼロまたは無効な負の値であってはなりません (ほとんどの IBM MQ ヘッダー構造体では、MQCCSI_DEFAULT、MQCCSI_EMBEDDED、MQCCSI_Q_MGR、および MQCCSI_UNDEFINED は無効です)。
- 呼び出しの **BufferLength** パラメーターには、構造体 (構造体はメッセージの長さよりも長くなってはならない) が入るだけの大きさを持つ値が指定されなければならない。

構造体での一般検査に加えて、次の条件が満たされている必要があります。

- PCF メッセージ内の構造体の長さの合計は、MQPUT または MQPUT1 呼び出しの **BufferLength** パラメーターで指定された長さと等しくなければなりません。 PCF メッセージとは、MQFMT_ADMIN、MQFMT_EVENT、または MQFMT_PCF の形式名を持つメッセージのことです。
- IBM MQ 構造体は、切り捨て構造体が許可される次の状況を除いて、切り捨ててはなりません。
  - レポート・メッセージであるメッセージ
  - PCF メッセージ。
  - MQDLH 構造体を含む各メッセージ (最初の MQDLH の後ろの構造体は、切り捨て可能です。この MQDLH の前にある構造体は、切り捨てできません。)
- IBM MQ 構造体は、2 つ以上のセグメントに分割してはなりません。この構造体は 1 つのセグメント内にその全体を含める必要があります。

Buffer

Visual Basic プログラミング言語には、以下の点が適用されます。

- **Buffer** パラメーターのサイズが **BufferLength** パラメーターで指定された長さより小さい場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR が戻ります。
- **Buffer** パラメーターはタイプ String として宣言されます。 キューに入れるデータが String タイプでない場合は、MQPUT の代わりとしての MQPUTAny 呼び出し。

  MQPUTAny 呼び出しは MQPUT 呼び出しと同じパラメーターを使用しますが、**Buffer** パラメーターはタイプ Any として宣言されるので、どのタイプのデータでもキューに書き込むことができます。 ただし、Buffer を検査して、サイズが BufferLength バイト以上であることを確認することはできません。

C 言語での呼び出し

```
MQPUT (Hconn, Hobj, &MsgDesc, &PutMsgOpts, BufferLength, Buffer,
      &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;         /* Connection handle */
MQHOBJ   Hobj;          /* Object handle */
MQMD     MsgDesc;       /* Message descriptor */
MQPMO    PutMsgOpts;    /* Options that control the action of MQPUT */
MQLONG   BufferLength;  /* Length of the message in Buffer */
MQBYTE   Buffer[n];     /* Message data */
MQLONG   CompCode;      /* Completion code */
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL での呼び出し

```
     CALL 'MQPUT' USING HCONN, HOBJ, MSGDESC, PUTMSGOPTS, BUFFERLENGTH,
                        BUFFER, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
**   Connection handle
 01  HCONN          PIC S9(9) BINARY.
**   Object handle
 01  HOBJ           PIC S9(9) BINARY.
**   Message descriptor
 01  MSGDESC.
     COPY CMQMDV.
**   Options that control the action of MQPUT
 01  PUTMSGOPTS.
     COPY CMQPMOV.
**   Length of the message in BUFFER
 01  BUFFERLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Message data
 01  BUFFER        PIC X(n).
**   Completion code
 01  COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I での呼び出し

```
call MQPUT (Hconn, Hobj, MsgDesc, PutMsgOpts, BufferLength, Buffer,
           CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn         fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl Hobj          fixed bin(31);  /* Object handle */
dcl MsgDesc       like MQMD;      /* Message descriptor */
dcl PutMsgOpts    like MQPMO;     /* Options that control the action of
                                     MQPUT */
dcl BufferLength  fixed bin(31);  /* Length of the message in Buffer */
dcl Buffer        char(n);        /* Message data */
dcl CompCode      fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason        fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

高水準アセンブラー呼び出し

```
CALL MQPUT,(HCONN,HOBJ,MSGDESC,PUTMSGOPTS,BUFFERLENGTH, X
               BUFFER,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN         DS       F      Connection handle
HOBJ          DS       F      Object handle
MSGDESC       CMQMDA   ,      Message descriptor
PUTMSGOPTS    CMQPMOA  ,      Options that control the action of MQPUT
BUFFERLENGTH  DS       F      Length of the message in BUFFER
BUFFER        DS       CL(n)  Message data
COMPCODE      DS       F      Completion code
REASON        DS       F      Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic での呼び出し

```
MQPUT Hconn, Hobj, MsgDesc, PutMsgOpts, BufferLength, Buffer, CompCode,
      Reason
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
Dim Hconn        As Long   'Connection handle'
Dim Hobj         As Long   'Object handle'
Dim MsgDesc      As MQMD   'Message descriptor'
Dim PutMsgOpts   As MQPMO  'Options that control the action of MQPUT'
Dim BufferLength As Long   'Length of the message in Buffer'
Dim Buffer       As String 'Message data'
Dim CompCode     As Long   'Completion code'
Dim Reason       As Long   'Reason code qualifying CompCode'
```

MQPUT1 - 1 つのメッセージの書き込み

MQPUT1 呼び出しは、キューまたは配布リスト上に、あるいはトピックに 1 つのメッセージを書き込みます。

キュー、配布リストまたはトピックは、オープンされていなくてもかまいません。

構文

MQPUT1 (*Hconn*, *ObjDesc*, *MsgDesc*, *PutMsgOpts*, *BufferLength*, *Buffer*, *CompCode*, *Reason*)

パラメーター

Hconn
タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

z/OS z/OS 上で CICS アプリケーションを使用する場合は、MQCONN 呼び出しを省略でき、*Hconn* に次の値を指定できます。

MQHC_DEF_HCONN
デフォルトの接続ハンドル。

ObjDesc
タイプ: MQOD - 入出力

これは、メッセージが追加されるキュー、またはメッセージが公開されるトピックを識別する構造です。 詳細は、490 ページの『MQOD - オブジェクト記述子』を参照してください。

構造がキューである場合、ユーザーは、出力のためのキューをオープンする権限を持っていなければなりません。 このキューは、モデル・キューであってはなりません。

MsgDesc
タイプ: MQMD - 入出力

この構造体は、送信されるメッセージの属性を記述するものであり、書き込み要求が完了した後で、フィードバック情報を受け取ります。 詳細は、429 ページの『MQMD - メッセージ記述子』を参照してください。

アプリケーションがバージョン 1 の MQMD を提供している場合、メッセージ・データの接頭部に MQMDE 構造体を付ければ、バージョン 2 の MQMD に存在し、バージョン 1 には存在しない各フィールドの値を指定できます。 MQMD 内の Format フィールドを MQFMT_MD_EXTENSION に設定し、MQMDE が存在することを示します。 詳細については、481 ページの『MQMDE - 拡張メッセージ記述子』を参照してください。

有効なメッセージ・ハンドルが MQGMO 構造体の MsgHandle フィールド、または MQPMO 構造体の OriginalMsgHandle または NewMsgHandle フィールドに指定されている場合、アプリケーションは

MQMD 構造体を提供する必要はありません。 これらのフィールドに何も提供されていない場合、メッセージの記述子は、メッセージ・ハンドルに関連した記述子から取られます。

PutMsgOpts
タイプ: MQPMO - 入出力

詳細は 510 ページの『MQPMO - メッセージ書き出しオプション』を参照してください。

BufferLength
タイプ: MQLONG - 入力

Buffer 内のメッセージの長さ。 ゼロは有効であり、メッセージにアプリケーション・データが含まれていないことを示します。 この上限は、さまざまな要因によって変化します。**BufferLength** パラメーターの説明については、767 ページの『MQPUT - メッセージの書き込み』 を参照してください。

Buffer
タイプ: MQBYTExBufferLength - 入力

これは、送信するアプリケーション・メッセージ・データが入っているバッファーです。 バッファーを、メッセージのデータの性質に適した境界に位置合わせします。 ほとんどのメッセージ (IBM MQ ヘッダー構造の入ったメッセージを含む) には 4 バイト境界の位置合わせが適していますが、メッセージによってはより厳しい位置合わせを必要とする場合があります。 例えば、64 ビット・バイナリー整数を 含むメッセージは 8 バイト境界に合わせる必要がある場合があります。

Buffer に文字データまたは数値データが含まれている場合は、 **MsgDesc** パラメーターの CodedCharSetId フィールドおよび Encoding フィールドを、データに適した値に設定します。これにより、メッセージの受信側は、必要に応じて、データを受信側が使用する文字セットおよびエンコードに変換することができます。

注 : MQPUT1 呼び出しの他のパラメーターはすべて、(**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性および MQENC_NATIVE で指定した) ローカル・キュー・マネージャーの文字セットおよびエンコードで指定する必要があります。

C プログラミング言語では、パラメーターは、void を示すポインターとして宣言されます。 つまり、どのタイプのデータのアドレスもパラメーターとして指定できます。

BufferLength パラメーターがゼロの場合は、Buffer は参照されません。この場合、C または System/390 アセンブラーで作成されたプログラムによって渡されるパラメーター・アドレスはヌルのこともあります。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
警告 (部分完了)。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_WARNING の場合:

MQRC_MULTIPLE_REASONS
(2136, X'858') 複数の理由コードが返されました。

MQRC_INCOMPLETE_GROUP
(2241, X'8C1') メッセージ・グループが不完全である。

MQRC_INCOMPLETE_MSG
(2242, X'8C2') 論理メッセージが不完全である。

MQRC_PRIORITY_EXCEEDS_MAXIMUM
(2049, X'801') メッセージ優先順位が、サポートされる最大値を超えている。

MQRC_UNKNOWN_REPORT_OPTION
(2104, X'838') メッセージ記述子のレポート・オプションを認識できない。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') アダプターが利用できません。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

MQRC_ALIAS_BASE_Q_TYPE_ERROR
(2001, X'7D1') 別名基本キューのタイプは無効です。

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183, X'887') API 出口をロードできません。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

MQRC_BACKED_OUT
(2003, X'7D3') 作業単位がバックアウトされた。

MQRC_BUFFER_ERROR
(2004, X'7D4') バッファー・パラメーターが無効である。

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'7D5') バッファー長パラメーターは無効です。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

MQRC_CF_NOT_AVAILABLE
(2345, X'929') カップリング・ファシリティーが使用できません。

MQRC_CF_STRUC_AUTH_FAILED
(2348, X'92C') カップリング・ファシリティー構造の許可検査に失敗しました。

MQRC_CF_STRUC_ERROR
(2349, X'92D') カップリング・ファシリティー構造が無効です。

MQRC_CF_STRUC_FAILED
(2373, X'945') カップリング・ファシリティー構造体で障害が発生しました。

MQRC_CF_STRUC_IN_USE
(2346, X'92A') カップリング・ファシリティー構造体が使用中です。

MQRC_CF_STRUC_LIST_HDR_IN_USE
(2347, X'92B') カップリング・ファシリティー構造体のリスト・ヘッダーが使用中です。

MQRC_CFGR_ERROR
(2416, X'970') メッセージ・データ内の PCF グループ・パラメーター構造 MQCFGR が無効である。

MQRC_CFH_ERROR
(2235, X'8BB') PCF ヘッダー構造体が無効である。

MQRC_CFIF_ERROR
(2414, X'96E') メッセージ・データ内の PCF 整数フィルターのパラメーター構造が無効である。

MQRC_CFIL_ERROR
(2236, X'8BC') PCF 整数リスト・パラメーター構造または PCIF*64 整数リスト・パラメーター構造が無効である。

MQRC_CFIN_ERROR
(2237, X'8BD') PCF 整数のパラメーター構造体または PCIF*64 整数のパラメーター構造が無効である。

MQRC_CFSF_ERROR
(2415, X'96F') メッセージ・データ内の PCF ストリング・フィルターのパラメーター構造が無効である。

MQRC_CFSL_ERROR
(2238, X'8BE') PCF ストリング・リストのパラメーター構造体が無効である。

MQRC_CFST_ERROR
(2239, X'8BF') PCF ストリングのパラメーター構造体が無効である。

MQRC_CICS_WAIT_FAILED
(2140, X'85C') 待機要求が CICS により拒否された。

MQRC_CLUSTER_EXIT_ERROR
(2266, X'8DA') クラスター・ワークロード出口で障害が発生しました。

MQRC_CLUSTER_RESOLUTION_ERROR
(2189, X'88D') クラスター名の解決に失敗しました。

MQRC_CLUSTER_RESOURCE_ERROR
(2269, X'8DD') クラスター・リソース・エラー。

MQRC_COD_NOT_VALID_FOR_XCF_Q
(2106, X'83A') COD レポート・オプションが XCF キューについて無効である。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED
(2217, X'8A9') 接続が許可されていません。

MQRC_CONNECTION_QUIESCING
(2202, X'89A') 接続が静止しています。

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。

MQRC_CONTENT_ERROR
2554 (X'09FA') メッセージの内容を解析しても、拡張メッセージ・セレクターを使用してメッセージをサブスクライバーに送信できるかどうかを判別できなかった。

MQRC_CONTEXT_HANDLE_ERROR
(2097, X'831') 参照されたキュー・ハンドルがコンテキストを保存しない。

MQRC_CONTEXT_NOT_AVAILABLE
(2098, X'832') 参照されたキュー・ハンドルでコンテキストが使用できない。

MQRC_DATA_LENGTH_ERROR
(2010, X'7DA') データ長パラメーターが無効である。

MQRC_DB2_NOT_AVAILABLE
(2342, X'926') Db2 サブシステムが利用できません。

MQRC_DEF_XMIT_Q_TYPE_ERROR
(2198, X'896') デフォルト伝送キューはローカルではありません。

MQRC_DEF_XMIT_Q_USAGE_ERROR
(2199, X'897') デフォルト伝送キューの使用法エラー。

MQRC_DH_ERROR
(2135, X'857') 配布ヘッダー構造体が無効である。

MQRC_DLH_ERROR
(2141, X'85D') 送達不能ヘッダー構造体が無効である。

MQRC_EPH_ERROR
(2420, X'974') 組み込み PCF 構造が無効である。

MQRC_EXPIRY_ERROR
(2013, X'7DD') 満了時刻が無効である。

MQRC_FEEDBACK_ERROR
(2014, X'7DE') フィードバック・コードが無効である。

MQRC_GLOBAL_UOW_CONFLICT
(2351, X'92F') グローバル作業単位に矛盾がある。

MQRC_GROUP_ID_ERROR
(2258, X'8D2') グループ ID が無効である。

MQRC_HANDLE_IN_USE_FOR_UOW
(2353, X'931') グローバル作業単位のためのハンドルが使用中。

MQRC_HANDLE_NOT_AVAILABLE
(2017, X'7E1') 使用可能なハンドルがなくなりました。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

MQRC_HEADER_ERROR
(2142, X'85E') IBM MQ ヘッダー構造体が無効である。

MQRC_IIH_ERROR
(2148, X'864') IMS 情報ヘッダー構造体が無効である。

MQRC_LOCAL_UOW_CONFLICT
(2352, X'930') グローバル作業単位とローカル作業単位に矛盾がある。

MQRC_MD_ERROR
(2026, X'7EA') メッセージ記述子が無効である。

MQRC_MDE_ERROR
(2248, X'8C8') メッセージ記述子の拡張子が無効である。

MQRC_MISSING_REPLY_TO_Q
(2027, X'7EB') 応答先キューがない。

MQRC_MISSING_WIH
(2332, X'91C') メッセージ・データが MQWIH で始まっていない。

MQRC_MSG_FLAGS_ERROR
(2249, X'8C9') メッセージ・フラグが無効である。

MQRC_MSG_SEQ_NUMBER_ERROR
(2250, X'8CA') メッセージ順序番号が無効である。

MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q
(2030, X'7EE') メッセージの長さが、キューの最大許容数より大きいです。

MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q_MGR
(2031, X'7EF') メッセージ長がキュー・マネージャーの最大許容長より大きいです。

MQRC_MSG_TYPE_ERROR
(2029, X'7ED') メッセージ記述子のメッセージ・タイプが無効である。

MQRC_MULTIPLE_REASONS
(2136, X'858') 複数の理由コードが返されました。

MQRC_NO_DESTINATIONS_AVAILABLE
(2270, X'8DE') 使用可能な宛先キューがない。

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

MQRC_OBJECT_IN_USE
(2042, X'7FA') オプションが矛盾するオブジェクトが既に開いています。

MQRC_OBJECT_LEVEL_INCOMPATIBLE
(2360, X'938') オブジェクト・レベルに互換性がありません。

MQRC_OBJECT_NAME_ERROR
(2152, X'868') オブジェクト名が無効です。

MQRC_OBJECT_NOT_UNIQUE
(2343, X'927') オブジェクトが固有ではありません。

MQRC_OBJECT_Q_MGR_NAME_ERROR
(2153, X'869') オブジェクト・キュー・マネージャー名が無効です。

MQRC_OBJECT_RECORDS_ERROR
(2155, X'86B') オブジェクト・レコードが無効です。

MQRC_OBJECT_TYPE_ERROR
(2043, X'7FB') オブジェクト・タイプが無効です。

MQRC_OD_ERROR
(2044, X'7FC') オブジェクト記述子の構造が無効です。

MQRC_OFFSET_ERROR
(2251, X'8CB') メッセージ・セグメント・オフセットが無効である。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

MQRC_ORIGINAL_LENGTH_ERROR
(2252, X'8CC') 元の長さが無効である。

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193, X'891') ページ・セット・データ・セットへのアクセス中にエラーが発生しました。

MQRC_PAGESET_FULL
(2192, X'890') 外部ストレージ・メディアが満杯です。

MQRC_PCF_ERROR
(2149, X'865') PCF 構造体が無効である。

MQRC_PERSISTENCE_ERROR
(2047, X'7FF') 持続性が無効である。

MQRC_PERSISTENT_NOT_ALLOWED
(2048, X'800') キューは永続的なメッセージをサポートしていません。

MQRC_PMO_ERROR
(2173, X'87D') 書き込みメッセージ・オプションの構造体が無効である。

MQRC_PMO_RECORD_FLAGS_ERROR
(2158, X'86E') 書き込みメッセージ・レコード・フラグが無効である。

MQRC_PRIORITY_ERROR
(2050, X'802') メッセージ優先順位が無効である。

MQRC_PUBLICATION_FAILURE
(2502, X'9C6') パブリケーションはどのサブスクライバーにも送達されていない。

MQRC_PUT_INHIBITED
(2051, X'803') このキューでは書き込み呼び出しが使用禁止になっています。

MQRC_PUT_MSG_RECORDS_ERROR
(2159, X'86F') 書き込みメッセージ・レコードが無効である。

MQRC_Q_DELETED
(2052, X'804') キューが削除されました。

MQRC_Q_FULL
(2053, X'805') キューには既に最大数のメッセージが入っています。

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
(2161, X'871') キュー・マネージャーが静止しています。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

MQRC_Q_SPACE_NOT_AVAILABLE
(2056, X'808') ディスク上にキューのためのスペースがありません。

MQRC_Q_TYPE_ERROR
(2057, X'809') キュー・タイプが無効です。

MQRC_RECS_PRESENT_ERROR
(2154, X'86A') 存在するレコード数が無効です。

MQRC_REMOTE_Q_NAME_ERROR
(2184, X'888') リモート・キュー名が無効です。

MQRC_REPORT_OPTIONS_ERROR
(2061, X'80D') メッセージ記述子のレポート・オプションが無効である。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

MQRC_RESPONSE_RECORDS_ERROR
(2156, X'86C') 応答レコードが無効です。

MQRC_RFH_ERROR
(2334, X'91E') MQRFH または MQRFH2 構造体が無効である。

MQRC_RMH_ERROR
(2220, X'8AC') 参照メッセージ・ヘッダー構造体が無効である。

MQRC_SECURITY_ERROR
(2063, X'80F') セキュリティー・エラーが発生しました。

MQRC_SEGMENT_LENGTH_ZERO
(2253, X'8CD') メッセージ・セグメント内のデータの長さがゼロである。

MQRC_SELECTION_NOT_AVAILABLE
2551 (X'09F7') パブリケーションに可能なサブスクライバーが存在しますが、キュー・マネージャーはパブリケーションをサブスクライバーに送信するかどうかを確認できません。

MQRC_STOPPED_BY_CLUSTER_EXIT
(2188, X'88C') クラスター・ワークロード出口によって呼び出しが拒否されました。

MQRC_STORAGE_CLASS_ERROR
(2105, X'839') ストレージ・クラス・エラー。

MQRC_STORAGE_MEDIUM_FULL
(2192, X'890') 外部ストレージ・メディアが満杯です。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT
(2109, X'83D') 出口プログラムにより呼び出しが抑止されました。

MQRC_SYNCPOINT_LIMIT_REACHED
(2024, X'7E8') 現行の作業単位内では、これ以上メッセージを処理できない。

MQRC_SYNCPOINT_NOT_AVAILABLE
(2072, X'818') 同期点サポートが利用できない。

MQRC_TM_ERROR
(2265, X'8D9') トリガー・メッセージ構造体が無効である。

MQRC_TMC_ERROR
(2191, X'88F') 文字トリガー・メッセージ構造体が無効である。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

MQRC_UNKNOWN_ALIAS_BASE_Q
(2082, X'822') 別名の基本キューが不明です。

MQRC_UNKNOWN_DEF_XMIT_Q
(2197, X'895') デフォルト伝送キューが不明です。

MQRC_UNKNOWN_OBJECT_NAME
(2085, X'825') オブジェクト名が不明です。

MQRC_UNKNOWN_OBJECT_Q_MGR
(2086, X'826') オブジェクトのキュー・マネージャーが不明です。

MQRC_UNKNOWN_REMOTE_Q_MGR
(2087, X'827') リモート・キュー・マネージャーが不明です。

MQRC_UNKNOWN_XMIT_Q
(2196, X'894') 伝送キューが不明です。

MQRC_UOW_ENLISTMENT_ERROR
(2354, X'932') グローバル作業単位の参加に失敗した。

MQRC_UOW_MIX_NOT_SUPPORTED
(2355, X'933') 作業単位呼び出しの混合はサポートされていない。

MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE
(2255, X'8CF') 作業単位がキュー・マネージャーから使用不可。

MQRC_WIH_ERROR
(2333, X'91D') MQWIH 構造体が無効である。

MQRC_WRONG_CF_LEVEL
(2366, X'93E') カップリング・ファシリティー構造のレベルが正しくありません。

MQRC_WRONG_MD_VERSION
(2257, X'8D1') 提供された MQMD のバージョンが違っている。

MQRC_XMIT_Q_TYPE_ERROR
(2091, X'82B') 伝送キューはローカルではありません。

MQRC_XMIT_Q_USAGE_ERROR
(2092, X'82C') 伝送キューの使用方法が正しくありません。

MQRC_XQH_ERROR
(2260, X'8D4') 伝送キュー・ヘッダー構造体が無効である。

これらのコードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

使用上の注意

1. MQPUT および MQPUT1 呼び出しを使用して、メッセージをキューに書き込むことができます。どの呼び出しが使用されるかは状況に応じて異なります。
   - 同じキュー上に複数のメッセージを配置する場合は MQPUT 呼び出しを使用します。

     MQOO_OUTPUT オプションを指定する MQOPEN 呼び出しが最初に発行され、その後に 1 つまたは複数の MQPUT 要求が続き、キューにメッセージを追加します。最後に、キューは MQCLOSE 呼び出しでクローズされます。 この結果、MQPUT1 呼び出しを繰り返して使用するよりもパフォーマンスが向上します。
   - キュー上に *1* つのメッセージのみを書き込むには MQPUT1 呼び出しを使用します。

     この呼び出しは、MQOPEN、MQPUT、および MQCLOSE 呼び出しをまとめて単一の呼び出しにカプセル化するので、発行する必要がある呼び出しの数は最小になります。
2. アプリケーションがメッセージ・グループを使用せずにメッセージ・シーケンスを同じキューに書き込んだ場合、特定の条件が満たされていれば、それらのメッセージの順序は保持されます。 ただし、ほとんどの環境では MQPUT1 呼び出しはこれらの条件を満たしていないため、メッセージの順序は保たれません。 これらの環境では、MQPUT 呼び出しを使用する必要があります。 詳細については、『MQPUT の使用上の注意』を参照してください。

3. MQPUT1 呼び出しは、配布リストへの各メッセージの書き込みに使用できます。 この点についての一般情報は、MQOPEN および MQPUT 呼び出しの『使用上の注意』を参照してください。

   配布リストは、次の環境でサポートされます。

   - AIX
   - IBM i
   - Linux
   - Windows

   および、これらのシステムに接続された IBM MQ クライアント。

   MQPUT1 呼び出しを使用する場合、次のような相違点があります。

   a. MQRR 応答レコードがアプリケーションによって提供されている場合、MQOD 構造体を使用して提供される必要があります。MQPMO 構造体を使用しても提供されません。

   b. 理由コード MQRC_OPEN_FAILED は、MQPUT1 により応答レコード内に戻されることはありません。キューがオープンに失敗すると、そのキューの応答レコードには、オープン操作の結果発生する理由コードが設定されます。

      キューのオープン操作が成功し、完了コード MQCC_WARNING が戻る、そのキューの応答レコード内の完了コードおよび理由コードは、PUT 操作の結果発生する完了コードと理由コードにより置き換えられます。

      MQOPEN および MQPUT 呼び出しと同様、キュー・マネージャーは、呼び出しの結果が配布リスト内のすべてのキューについて同じでない場合のみ、応答レコード (提供されている場合) を設定します。これは、呼び出しが終了し、理由コード MQRC_MULTIPLE_REASONS が戻ることにより示されます。

4. クラスター・キューにメッセージを書き込むために MQPUT1 呼び出しを使用すると、MQOPEN 呼び出しで MQOO_BIND_NOT_FIXED を指定した場合と同様の結果になります。
5. アプリケーション・メッセージ・データの先頭にある 1 つ以上の IBM MQ ヘッダー構造体を使用してメッセージが書き込まれる場合、キュー・マネージャーはそのヘッダー構造体に対して一定の検査を実行し、それらが有効であるか検証します。 これに関する詳細については、MQPUT 呼び出しの『使用上の注意』を参照してください。
6. 複数の警告状態が発生した場合 (**CompCode** パラメーターを参照)、返される理由コードは、以下のリストのうち該当する最初の理由コードです。

   a. MQRC_MULTIPLE_REASONS

   b. MQRC_INCOMPLETE_MSG

   c. MQRC_INCOMPLETE_GROUP

   d. MQRC_PRIORITY_EXCEEDS_MAXIMUM または MQRC_UNKNOWN_REPORT_OPTION

7. Visual Basic プログラミング言語には、以下の点が適用されます。

   - **Buffer** パラメーターのサイズが **BufferLength** パラメーターで指定された長さより小さい場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR が戻ります。
   - **Buffer** パラメーターはタイプ String として宣言されます。 キューに入れるデータが String タイプでない場合は、MQPUT1 の代わりに MQPUT1Any を呼び出します。

     MQPUT1Any 呼び出しは MQPUT1 呼び出しと同じパラメーターを使用しますが、**Buffer** パラメーターはタイプ Any として宣言されるので、どのタイプのデータでもキューに書き込むことができます。ただし、Buffer を検査して、サイズが BufferLength バイト以上であることを確認することはできません。

8. MQPUT1 呼び出しが MQPMO_SYNCPOINT を指定して発行されると、 書き込み操作を非同期に完了するように、デフォルトの動作が変更されます。 これによって、戻される MQOD および MQMD の構造体内の特定のフィールドに未定義の値が含まれるようになるため、それらのフィールドに依存する一部のアプリケーションの動作が変更される場合があります。 アプリケーションでは、

MQPMO_SYNC_RESPONSE を指定することで、書き込み操作を同期させて実行すること、および該当するすべてのフィールドの値を完成させることができます。

C 言語での呼び出し

```
MQPUT1 (Hconn, &ObjDesc, &MsgDesc, &PutMsgOpts,
       BufferLength, Buffer, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;         /* Connection handle */
MQOD     ObjDesc;       /* Object descriptor */
MQMD     MsgDesc;       /* Message descriptor */
MQPMO    PutMsgOpts;    /* Options that control the action of MQPUT1 */
MQLONG   BufferLength;  /* Length of the message in Buffer */
MQBYTE   Buffer[n];     /* Message data */
MQLONG   CompCode;      /* Completion code */
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL での呼び出し

```
     CALL 'MQPUT1' USING HCONN, OBJDESC, MSGDESC, PUTMSGOPTS,
                         BUFFERLENGTH, BUFFER, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
**   Connection handle
 01  HCONN         PIC S9(9) BINARY.
**   Object descriptor
 01  OBJDESC.
     COPY CMQODV.
**   Message descriptor
 01  MSGDESC.
     COPY CMQMDV.
**   Options that control the action of MQPUT1
 01  PUTMSGOPTS.
     COPY CMQPMOV.
**   Length of the message in BUFFER
 01  BUFFERLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Message data
 01  BUFFER        PIC X(n).
**   Completion code
 01  COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I での呼び出し

```
call MQPUT1 (Hconn, ObjDesc, MsgDesc, PutMsgOpts, BufferLength, Buffer,
            CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn         fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl ObjDesc       like MQOD;      /* Object descriptor */
dcl MsgDesc       like MQMD;      /* Message descriptor */
dcl PutMsgOpts    like MQPMO;     /* Options that control the action of
                                     MQPUT1 */
dcl BufferLength  fixed bin(31);  /* Length of the message in Buffer */
dcl Buffer        char(n);        /* Message data */
dcl CompCode      fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason        fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

高水準アセンブラー呼び出し

```
        CALL MQPUT1,(HCONN,OBJDESC,MSGDESC,PUTMSGOPTS,BUFFERLENGTH,   X
              BUFFER,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN         DS       F      Connection handle
OBJDESC       CMQODA   ,      Object descriptor
MSGDESC       CMQMDA   ,      Message descriptor
PUTMSGOPTS    CMQPMOA  ,      Options that control the action of MQPUT1
BUFFERLENGTH  DS       F      Length of the message in BUFFER
BUFFER        DS       CL(n)  Message data
COMPCODE      DS       F      Completion code
REASON        DS       F      Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic での呼び出し

Windows

```
MQPUT1 Hconn, ObjDesc, MsgDesc, PutMsgOpts, BufferLength, Buffer,
       CompCode, Reason
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
Dim Hconn        As Long   'Connection handle'
Dim ObjDesc      As MQOD   'Object descriptor'
Dim MsgDesc      As MQMD   'Message descriptor'
Dim PutMsgOpts   As MQPMO  'Options that control the action of MQPUT1'
Dim BufferLength As Long   'Length of the message in Buffer'
Dim Buffer       As String 'Message data'
Dim CompCode     As Long   'Completion code'
Dim Reason       As Long   'Reason code qualifying CompCode'
```

MQSET - オブジェクト属性の設定

MQSET 呼び出しは、 ハンドルで表されるオブジェクトの属性を変更するために使用します。 このオブジェクトはキューでなければなりません。

構文

MQSET (*Hconn*, *Hobj*, *SelectorCount*, *Selectors*, *IntAttrCount*, *IntAttrs*, *CharAttrLength*, *CharAttrs*, *Compcode*, *Reason*)

パラメーター

Hconn
タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 Hconn の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

z/OS z/OS 上で CICS アプリケーションを使用する場合は、MQCONN 呼び出しを省略でき、*Hconn* に次の値を指定できます。

MQHC_DEF_HCONN
デフォルトの接続ハンドル。

Hobj
タイプ: MQHOBJ - 入力

このハンドルは、属性を 設定するキュー・オブジェクトを表します。 このハンドルは、 MQOO_SET オプションを指定した先行の MQOPEN 呼び出しによって戻されたものです。

SelectorCount
タイプ: MQLONG - 入力

これは、Selectors 配列で提供されるセレクターのカウントです。 設定する属性の数です。 ゼロは有効な値です。 許可される最大数は 256 です。

Selectors
タイプ: MQLONGxSelectorCount - 入力

これは、**SelectorCount** 個の 属性セレクターで構成される配列です。各セレクターは、値を設定する属性 (整数または文字) を 示します。

各セレクターは、Hobj が表すキューのタイプに対して有効でなければなりません。 以降でリストするように、特定の MQIA_* および MQCA_* の値のみが許可されます。

選択子は任意の順序で指定できます。 整数属性セレクター (MQIA_* セレクター) に対応する属性値は、IntAttrs 内に、 Selectors 内のセレクターの出現順序と同じ順序で指定されている必要があります。 文字属性セレクター (MQCA_* セレクター) に対応する属性値は、CharAttrs 内に、 セレクターの出現順序と同じ順序で指定されている必要があります。 MQIA_* セレクターが MQCA_* セレクターとインターリーブする可能性があります。 このため、各タイプ内での相対順序だけが重要です。

同じセレクターを複数回指定することができます。 そうした場合は、その特定のセレクターに対して最後に指定された値が、 実際に反映される値となります。

注 :

1. 整数および文字属性セレクターは、2 つの異なる範囲に割り振られます。つまり、MQIA_* セレクターは、MQIA_FIRST から MQIA_LAST の範囲にあり、MQCA_* セレクターは、MQCA_FIRST から MQCA_LAST の範囲にあります。

   それぞれの範囲において、定数 MQIA_LAST_USED および MQCA_LAST_USED は、キュー・マネージャーが受け入れる最高値を定義します。
2. すべての MQIA_* セレクターが最初に出現する場合は、同じエレメント番号を使用することにより、Selectors および IntAttrs 配列の中の対応するエレメントを指定できます。
3. **SelectorCount** パラメーターがゼロの場合は、Selectors は参照されません。 この場合は、C または System/390 アセンブラー言語で作成されたプログラムによって渡されるパラメーター・アドレスがヌルになる可能性があります。

設定できる属性を、以下の表に リストします。 これ以外の属性は、この呼び出しを使用しても設定できません。 MQCA_* 属性セレクターの場合、 CharAttrs に必要なストリングの長さ (バイト単位) を定義する定数は、 括弧内に指定します。

表 *554.* キューに関する *MQSET* 属性セレクター

セレクター	説明	注記
MQCA_TRIGGER_DATA	トリガー・データ (MQ_TRIGGER_DATA_LENGTH)。	
MQIA_DIST_LISTS	配布リスト・サポート。	1
MQIA_INHIBIT_GET	読み取り操作が許されているかどうかを判別します。	
MQIA_INHIBIT_PUT	書き込み操作が許されているかどうかを判別します。	
MQIA_TRIGGER_CONTROL	トリガー制御。	
MQIA_TRIGGER_DEPTH	トリガー項目数。	
MQIA_TRIGGER_MSG_PRIORITY	トリガーのしきい値メッセージ優先順位。	
MQIA_TRIGGER_TYPE	トリガー・タイプ。	

注記 :

1. 以下のプラットフォームでのみサポートされます。

   -

AIX
   -

IBM i
   -

Linux
   -

Windows

   および、これらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

IntAttrCount
タイプ: MQLONG - 入力

これは、IntAttrs 配列のエレメント数です。 **Selectors** パラメーター内の MQIA_* セレクターの数以上でなければなりません。 何もない場合はゼロが有効な値です。

IntAttrs
タイプ: MQLONGxIntAttrCount - 入力

これは、IntAttrCount 個の整数属性値の配列です。 これらの属性値は、Selectors 配列内の MQIA_* セレクターと同じ順序で並んでいなければなりません。

IntAttrCount または **SelectorCount** パラメーターがゼロの場合は、IntAttrs は参照されません。この場合、C または System/390 アセンブラー言語で作成されたプログラムによって渡されるパラメーター・アドレスがヌルのこともあります。

CharAttrLength
タイプ: MQLONG - 入力

これは、 **CharAttrs** パラメーターの長さ (バイト単位) であり、少なくとも、 Selectors 配列に指定されている各文字属性の長さの合計でなければなりません。 Selectors に MQCA_* セレクターが指定されていない場合は、ゼロが有効な値です。

CharAttrs
タイプ: MQCHAR x CharAttrLength - 入力

これは、各文字属性値が連結されて入っている バッファーです。 バッファーの長さは、 **CharAttrLength** パラメーターによって指定されます。

これらの文字属性は、 Selectors 配列内の MQCA_* セレクターと同じ順序で 指定されている必要があります。 各文字属性の長さは固定です (Selectors を参照)。 属性に設定する値に、属性の定義された長さより少ない非ブランク文字が含まれている場合は、CharAttrs の値の右側にブランクを埋め込んで、属性値が属性の定義された長さと一致するようにします。

CharAttrLength または **SelectorCount** パラメーターがゼロの場合は、CharAttrs は参照されません。この場合、C または System/390 アセンブラー言語で作成されたプログラムによって渡されるパラメーター・アドレスがヌルのこともあります。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') アダプターが利用できません。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183, X'887') API 出口をロードできません。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

MQRC_CF_NOT_AVAILABLE
(2345, X'929') カップリング・ファシリティーが使用できません。

MQRC_CF_STRUC_FAILED
(2373, X'945') カップリング・ファシリティー構造体で障害が発生しました。

MQRC_CF_STRUC_IN_USE
(2346, X'92A') カップリング・ファシリティー構造体が使用中です。

MQRC_CF_STRUC_LIST_HDR_IN_USE
(2347, X'92B') カップリング・ファシリティー構造体のリスト・ヘッダーが使用中です。

MQRC_CHAR_ATTR_LENGTH_ERROR
(2006, X'7D6') 文字属性の長さが無効である。

MQRC_CHAR_ATTRS_ERROR
(2007, X'7D7') 文字属性ストリングが無効である。

MQRC_CICS_WAIT_FAILED
(2140, X'85C') 待機要求が CICS により拒否された。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED
(2217, X'8A9') 接続が許可されていません。

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。

MQRC_DB2_NOT_AVAILABLE
(2342, X'926') Db2 サブシステムが利用できません。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

MQRC_HOBJ_ERROR
(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。

MQRC_INHIBIT_VALUE_ERROR
(2020, X'7E4') 取得禁止または書き込み禁止のキュー属性の値 が無効です。

MQRC_INT_ATTR_COUNT_ERROR
(2021, X'7E5') 整数属性のカウントが無効です。

MQRC_INT_ATTRS_ARRAY_ERROR
(2023, X'7E7') 整数属性の配列が無効です。

MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET
(2040, X'7F8') キューが設定用にオープンされていません。

MQRC_OBJECT_CHANGED
(2041, X'7F9') オープンされた後でオブジェクト定義が変更された。

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193, X'891') ページ・セット・データ・セットへのアクセス中にエラーが発生しました。

MQRC_Q_DELETED
(2052, X'804') キューが削除されました。

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

MQRC_SELECTOR_COUNT_ERROR
(2065, X'811') セレクターのカウントが無効である。

MQRC_SELECTOR_ERROR
(2067, X'813') 属性選択子が無効です。

MQRC_SELECTOR_LIMIT_EXCEEDED
(2066, X'812') セレクターのカウントが大きすぎる。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT
(2109, X'83D') 出口プログラムにより呼び出しが抑止されました。

MQRC_TRIGGER_CONTROL_ERROR
(2075, X'81B') トリガー制御属性の値が無効です。

MQRC_TRIGGER_DEPTH_ERROR
(2076, X'81C') トリガー項目数属性の値が無効です。

MQRC_TRIGGER_MSG_PRIORITY_ERR
(2077, X'81D') トリガー・メッセージ優先順位属性の値が無効です。

MQRC_TRIGGER_TYPE_ERROR
(2078, X'81E') トリガー・タイプ属性の値が無効です。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらのコードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

使用上の注意

1. この呼び出しを使用する場合、 アプリケーションは、整数属性の配列、文字属性ストリングの集合、またはその両方を 指定できます。 エラーが発生しなければ、指定された属性はすべて同時に 設定されます。 エラーが発生した場合 (セレクターが無効である場合や、 属性に無効な値を設定しようとした場合など)、 この呼び出しは失敗し、属性は設定されません。
2. 属性の値は、MQINQ 呼び出しを使用して調べることができます。 詳細については、720 ページの『MQINQ - オブジェクト属性の照会』を参照してください。

   注 : MQINQ 呼び出しを使用して値を照会できる属性のすべてが、MQSET 呼び出しを使用して値を変更できるわけではありません。 例えば、 プロセス・オブジェクトもキュー・マネージャー属性も、この呼び出しでは設定できません。

3. 属性の変更は、キュー・マネージャーを再始動しても維持されます (一時動的キューへの変更は例外であり、 キュー・マネージャーを再始動すると失われます)。
4. モデル・キューの属性は、 MQSET 呼び出しを使用して変更できません。 ただし、 MQOO_SET オプションを指定した MQOPEN 呼び出しを使用してモデル・キューをオープンした場合は、その MQOPEN 呼び出しで作成した動的ローカル・キューの属性を、 MQSET 呼び出しを使用して設定することができます。
5. 設定対象のオブジェクトがクラスター・キューの場合、 正常にオープンするには、クラスター・キューのローカル・インスタンスが必要です。

オブジェクト属性の詳細については、以下を参照してください。

- 854 ページの『キューの属性』
- 887 ページの『名前リストの属性』
- 889 ページの『プロセス定義の属性』
- 816 ページの『キュー・マネージャーの属性』

C 言語での呼び出し

```
MQSET (Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount, IntAttrs,
      CharAttrLength, CharAttrs, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;           /* Connection handle */
MQHOBJ   Hobj;            /* Object handle */
MQLONG   SelectorCount;   /* Count of selectors */
MQLONG   Selectors[n];    /* Array of attribute selectors */
MQLONG   IntAttrCount;    /* Count of integer attributes */
MQLONG   IntAttrs[n];     /* Array of integer attributes */
MQLONG   CharAttrLength;  /* Length of character attributes buffer */
MQCHAR   CharAttrs[n];    /* Character attributes */
MQLONG   CompCode;        /* Completion code */
MQLONG   Reason;          /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQSET' USING HCONN, HOBJ, SELECTORCOUNT, SELECTORS-TABLE,
                   INTATTRCOUNT, INTATTRS-TABLE, CHARATTRLENGTH,
                   CHARATTRS, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
**   Connection handle
 01  HCONN            PIC S9(9) BINARY.
**   Object handle
 01  HOBJ             PIC S9(9) BINARY.
**   Count of selectors
 01  SELECTORCOUNT    PIC S9(9) BINARY.
**   Array of attribute selectors
 01  SELECTORS-TABLE.
  02  SELECTORS        PIC S9(9) BINARY OCCURS n TIMES.
**   Count of integer attributes
 01  INTATTRCOUNT     PIC S9(9) BINARY.
**   Array of integer attributes
 01  INTATTRS-TABLE.
  02  INTATTRS         PIC S9(9) BINARY OCCURS n TIMES.
**   Length of character attributes buffer
 01  CHARATTRLENGTH   PIC S9(9) BINARY.
**   Character attributes
 01  CHARATTRS        PIC X(n).
**   Completion code
 01  COMPCODE         PIC S9(9) BINARY.
```

```
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON           PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I での呼び出し

```
call MQSET (Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount,
           IntAttrs, CharAttrLength, CharAttrs, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn           fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl Hobj            fixed bin(31);  /* Object handle */
dcl SelectorCount   fixed bin(31);  /* Count of selectors */
dcl Selectors(n)    fixed bin(31);  /* Array of attribute selectors */
dcl IntAttrCount    fixed bin(31);  /* Count of integer attributes */
dcl IntAttrs(n)     fixed bin(31);  /* Array of integer attributes */
dcl CharAttrLength  fixed bin(31);  /* Length of character attributes
                                       buffer */
dcl CharAttrs       char(n);        /* Character attributes */
dcl CompCode        fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason          fixed bin(31);  /* Reason code qualifying
                                       CompCode */
```

高水準アセンブラー呼び出し

```
CALL MQSET,(HCONN,HOBJ,SELECTORCOUNT,SELECTORS,INTATTRCOUNT,  X
             INTATTRS,CHARATTRLENGTH,CHARATTRS,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN           DS  F      Connection handle
HOBJ            DS  F      Object handle
SELECTORCOUNT   DS  F      Count of selectors
SELECTORS       DS  (n)F   Array of attribute selectors
INTATTRCOUNT    DS  F      Count of integer attributes
INTATTRS        DS  (n)F   Array of integer attributes
CHARATTRLENGTH  DS  F      Length of character attributes buffer
CHARATTRS       DS  CL(n)  Character attributes
COMPCODE        DS  F      Completion code
REASON          DS  F      Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic での呼び出し

```
MQSET Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount, IntAttrs,
      CharAttrLength, CharAttrs, CompCode, Reason
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
Dim Hconn          As Long   'Connection handle'
Dim Hobj           As Long   'Object handle'
Dim SelectorCount  As Long   'Count of selectors'
Dim Selectors      As Long   'Array of attribute selectors'
Dim IntAttrCount   As Long   'Count of integer attributes'
Dim IntAttrs       As Long   'Array of integer attributes'
Dim CharAttrLength As Long   'Length of character attributes buffer'
Dim CharAttrs      As String 'Character attributes'
Dim CompCode       As Long   'Completion code'
Dim Reason         As Long   'Reason code qualifying CompCode'
```

MQSETMP - メッセージ・プロパティーの設定

MQSETMP 呼び出しを使用して、メッセージ・ハンドルのプロパティーを設定したり変更したりします。

構文

MQSETMP (*Hconn*, *Hmsg*, *SetPropOpts*, *Name*, *PropDesc*, *Type*, *ValueLength*, *Value*, *Compcode*, *Reason*)

パラメーター

Hconn
タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。

値は、**Hmsg** パラメーターで指定されているメッセージ・ハンドルの作成に使用された接続ハンドルと一致していなければなりません。 MQHC_UNASSOCIATED_HCONN を使用してメッセージ・ハンドルが作成された場合は、メッセージ・ハンドルのプロパティーを設定するスレッド上で有効な接続を確立しなければなりません。確立しないと、呼び出しは理由コード MQRC_CONNECTION_BROKEN で失敗します。

Hmsg
タイプ: MQHMSG - 入力

これは変更されるメッセージ・ハンドルです。 値は、前の MQCRTMH 呼び出しで戻されたものです。

SetPropOpts
タイプ: MQSMPO - 入力

メッセージ・プロパティーの設定方法を制御します。

この構造を使用すると、アプリケーションで、メッセージ・プロパティーの設定方法を制御するオプションを指定できます。 この構造は、MQSETMP 呼び出しの入力パラメーターです。 詳細については、MQSMPO を参照してください。

名前
タイプ: MQCHARV - 入力

これは、設定するプロパティーの名前です。

プロパティー名の使用については、プロパティー名およびプロパティー名に関する制約事項を参照してください。

PropDesc
タイプ: MQPD - 入出力

この構造を使用して、以下を含むプロパティーの属性を定義します。

- プロパティーがサポートされていない場合に発生すること
- プロパティーが属しているメッセージ・コンテキスト
- プロパティーがフロー時にコピーされるメッセージ

この構造体の詳細については、MQPD を参照してください。

タイプ
タイプ: MQLONG - 入力

設定するプロパティーのデータ・タイプ。 これは以下のいずれかです。

MQTYPE_BOOLEAN
ブール値。 *ValueLength* は 4 でなければなりません。

MQTYPE_BYTE_STRING
バイト・ストリング。 *ValueLength* はゼロ以上でなければなりません。

MQTYPE_INT8
8 ビットの符号付き整数。 *ValueLength* は 1 でなければなりません。

MQTYPE_INT16
16 ビットの符号付き整数。 *ValueLength* は 2 でなければなりません。

MQTYPE_INT32
32 ビットの符号付き整数。 *ValueLength* は 4 でなければなりません。

MQTYPE_INT64
64 ビットの符号付き整数。 *ValueLength* は 8 でなければなりません。

MQTYPE_FLOAT32
32 ビットの浮動小数点数。 *ValueLength* は 4 でなければなりません。

注釈: このタイプは、IBM COBOL for z/OS を使用するアプリケーションではサポートされません。

MQTYPE_FLOAT64
64 ビットの浮動小数点数。 *ValueLength* は 8 でなければなりません。

注釈: このタイプは、IBM COBOL for z/OS を使用するアプリケーションではサポートされません。

MQTYPE_STRING
文字ストリング。 *ValueLength* はゼロ以上または特殊値 MQVL_NULL_TERMINATED でなければなりません。

MQTYPE_NULL
プロパティーは存在しますがヌル値です。 *ValueLength* はゼロでなければなりません。

ValueLength
タイプ: MQLONG - 入力

Value パラメーターのプロパティー値の長さ (バイト数)。 ヌル値、ストリング、バイト・ストリングの場合のみ、ゼロが有効です。 ゼロは、プロパティーは存在するものの、値に文字またはバイトが入っていないことを示します。

値は、ゼロ以上であるか、*Type* パラメーターで MQTYPE_STRING が設定されている場合には以下の特殊値でなければなりません。

MQVL_NULL_TERMINATED
値はストリング内で最初に検出されるヌルで区切られます。 ヌルはストリングの一部には含められません。 この値は、MQTYPE_STRING も設定しないと無効になります。

注: MQVL_NULL_TERMINATED が設定されている場合、ストリングを終了するために使用されるヌル文字は Value の文字セットのヌルです。

値
タイプ: MQBYTExValueLength - 入力

設定するプロパティーの値。 バッファーは、値のデータの性質に適した境界に位置合わせされなければなりません。

C プログラミング言語では、パラメーターは、void を示すポインターとして宣言されます。 つまり、どのタイプのデータのアドレスもパラメーターとして指定できます。

ValueLength がゼロの場合は、*Value* は参照されません。 この場合、C または System/390 アセンブラーで作成されたプログラムによって渡されるパラメーター・アドレスはヌルのこともあります。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合、次のようになります。

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_WARNING の場合、次のようになります。

MQRC_RFH_FORMAT_ERROR
(2421, X'0975') プロパティーを含む MQRFH2 フォルダーを構文解析できなかった。

CompCode が MQCC_FAILED の場合、次のようになります。

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'089C') アダプターが利用できません。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

MQRC_BUFFER_ERROR
(2004, X'07D4') 値パラメーターが無効である。

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'07D5') 値長パラメーターが無効である。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'08AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力された。

MQRC_HMSG_ERROR
(2460, X'099C') メッセージ・ハンドル・ポインターが無効。

MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE
(2499, X'09C3') メッセージ・ハンドルがすでに使用中。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'07FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

MQRC_PD_ERROR
(2482, X'09B2') プロパティー記述子の構造体が無効である。

MQRC_PROPERTY_NAME_ERROR
(2442, X'098A') プロパティー名が無効である。

MQRC_PROPERTY_TYPE_ERROR
(2473, X'09A9') プロパティーのデータ・タイプが無効である。

MQRC_PROP_NUMBER_FORMAT_ERROR
(2472, X'09A8') 値データ中に数字フォーマット・エラーが発生した。

MQRC_SMPO_ERROR
(2463, X'099F') メッセージ・プロパティー設定オプションの構造が無効である。

MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR
(2111, X'083F') プロパティー名エンコード文字セット ID が無効である。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらのコードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQSETMP (Hconn, Hmsg, &SetPropOpts, &Name, &PropDesc, Type,
ValueLength, &Value, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;       /* Connection handle */
MQHMSG   Hmsg;        /* Message handle */
MQSMPO   SetPropOpts; /* Options that control the action of MQSETMP */
MQCHARV  Name;        /* Property name */
MQPD     PropDesc;    /* Property descriptor */
MQLONG   Type;        /* Property data type */
MQLONG   ValueLength; /* Length of property value in Value */
MQBYTE   Value[n];    /* Property value */
MQLONG   CompCode;    /* Completion code */
MQLONG   Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL での呼び出し

```
     CALL 'MQSETMP' USING HCONN, HMSG, SETMSGOPTS, NAME, PROPDESC, TYPE,
                          VALUELENGTH, VALUE, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Message handle
 01  HMSG    PIC S9(18) BINARY.
**   Options that control the action of MQSETMP
 01  SETMSGOPTS.
     COPY CMQSMPOV.
**   Property name
 01  NAME
    COPY CMQCHRVV.
**   Property descriptor
 01  PROPDESC.
     COPY CMQPDV.
**   Property data type
 01  TYPE          PIC S9(9) BINARY.
**   Length of property value in VALUE
 01  VALUELENGTH   PIC S9(9) BINARY.
**   Property value
 01  VALUE         PIC X(n).
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I での呼び出し

```
call MQSETMP (Hconn, Hmsg, SetPropOpts, Name, PropDesc, Type, ValueLength,
              Value, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn       fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl Hmsg        fixed bin(63);  /* Message handle */
dcl SetPropOpts like MQSMPO;    /* Options that control the action of MQSETMP */
dcl Name        like MQCHARV;   /* Property name */
dcl PropDesc    like MQPD;      /* Property descriptor */
dcl Type        fixed bin(31);  /* Property data type */
dcl ValueLength fixed bin(31);  /* Length of property value in Value */
dcl Value       char(n);        /* Property value */
dcl CompCode    fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason      fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

高水準アセンブラー呼び出し

```
         CALL MQSETMP,(HCONN,HMSG,SETMSGHOPTS,NAME,PROPDESC,TYPE,VALUELENGTH,
               VALUE,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN        DS         F     Connection handle
HMSG         DS         D     Message handle
SETMSGOPTS   CMQSMPOA   ,     Options that control the action of MQSETMP
NAME         CMQCHRVA   ,     Property name
PROPDESC     CMQPDA     ,     Property descriptor
TYPE         DS         F     Property data type
VALUELENGTH  DS         F     Length of property value in VALUE
VALUE        DS         CL(n) Property value
COMPCODE     DS         F     Completion code
REASON       DS         F     Reason code qualifying COMPCODE
```

MQSTAT - 状況情報の取り出し

MQSTAT 呼び出しを使用して、状況情報を取り出します。 戻される状況情報のタイプは、呼び出しで指定されている Type 値によって判別されます。

構文

MQSTAT (*Hconn*, *Type*, *Stat*, *Compcode*, *Reason*)

パラメーター

Hconn
タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

z/OS 上で CICS アプリケーションを使用する場合は、MQCONN 呼び出しを省略でき、*Hconn* に次の値を指定できます。

MQHC_DEF_HCONN
デフォルトの接続ハンドル。

タイプ
タイプ: MQLONG - 入力

要求される状況情報のタイプ。 有効な値は以下のとおりです。

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR
以前の非同期 PUT 操作に関する情報を戻します。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

再接続に関する情報を戻します。 接続が再接続されたり、再接続に失敗したりした場合、この情報は、接続の再接続が開始される原因となった障害を説明しています。

この値は、クライアント接続でのみ有効です。 その他のタイプの接続の場合、呼び出しは失敗し、理由コード **MQRC_ENVIRONMENT_ERROR** が返されます

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

再接続に関連した直前の障害に関する情報を戻します。 接続が再接続に失敗した場合、この情報は、再接続が失敗する原因となった障害を説明しています。

この値は、クライアント接続でのみ有効です。 その他のタイプの接続でこれを指定すると、呼び出しは失敗し、理由コード **MQRC_ENVIRONMENT_ERROR** が戻されます。

Stat
タイプ: MQSTS - 入出力

状況情報の構造体。 詳細は 604 ページの『MQSTS - 状況報告構造体』を参照してください。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183, X'887') API 出口をロードできません。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。

MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED
(2298, X'8FA') 要求された関数は、現在の環境では使用できない。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') キュー・マネージャーは停止しています。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

MQRC_STAT_TYPE_ERROR
(2430, X'97E') MQSTAT タイプのエラー

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

MQRC_STS_ERROR
(2426, X'97A') MQSTS 構造体のエラー

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらのコードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

使用上の注意

1. MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR のタイプを指定して MQSTAT を呼び出すと、以前の非同期 MQPUT および MQPUT1 操作に関する情報が戻されます。 MQSTAT 呼び出しからの戻りで渡される MQSTS 構造体の内容は、最初に記録された、この接続に関する非同期の警告の情報やエラー情報です。 この最初の記録に続いてエラーや警告が発生しても、通常これらの値は変更されません。 しかし、MQCC_WARNING の完了コードのエラーが発生した場合は、それ以降は代わりに MQCC_FAILED の完了コードの障害が戻されます。

2. 接続の確立以降または最後の MQSTAT の呼び出し以降にエラーが発生していない場合は、MQSTS 構造体中に MQCC_OK の CompCode と MQRC_NONE の Reason が戻されます。
3. 接続ハンドルの下で処理された非同期呼び出し数のカウントは、PutSuccessCount、PutWarningCount および PutFailureCount の 3 つのカウンター・フィールドによって戻されます。これらのカウンターは、非同期操作が正常に処理されるか、警告を受けるか、または失敗するたびにキュー・マネージャーによって増分されます (会計上の目的で配布リストに挿入する場合、配布リスト当たり 1 回ではなく宛先キュー当たり 1 回ずつカウントされることに注意してください)。 カウンターが正の最大値 AMQ_LONG_MAX を超えてインクリメントされることはありません。
4. MQSTAT の呼び出しが正常に実行されると、以前のエラー情報やカウントはリセットされます。
5. MQSTAT の振る舞いは、指定した **MQSTAT Type** パラメーターの値に依存します。
6. **MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR**
    a. MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR のタイプを指定して MQSTAT を呼び出すと、以前の非同期 MQPUT および MQPUT1 操作に関する情報が戻されます。 MQSTAT 呼び出しからの戻りで渡される MQSTS 構造体の内容は、最初に記録された、この接続に関する非同期の警告の情報やエラー情報です。 この最初の記録に続いてエラーや警告が発生しても、通常これらの値は変更されません。しかし、MQCC_WARNING の完了コードのエラーが発生した場合は、それ以降は代わりに MQCC_FAILED の完了コードの障害が戻されます。
    b. 接続の確立以降または最後の MQSTAT の呼び出し以降にエラーが発生していない場合は、MQSTS 構造体中に MQCC_OK の CompCode と MQRC_NONE の Reason が戻されます。
    c. 接続ハンドルの下で処理された非同期呼び出し数のカウントは、PutSuccessCount、PutWarningCount および PutFailureCount の 3 つのカウンター・フィールドによって戻されます。 これらのカウンターは、非同期操作が正常に処理されるか、警告を受けるか、または失敗するたびにキュー・マネージャーによって増分されます (会計上の目的で配布リストに挿入する場合、配布リスト当たり 1 回ではなく宛先キュー当たり 1 回ずつカウントされることに注意してください)。 カウンターが正の最大値 AMQ_LONG_MAX を超えてインクリメントされることはありません。
    d. MQSTAT の呼び出しが正常に実行されると、以前のエラー情報やカウントはリセットされます。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

再接続中にイベント・ハンドラー内で Type を MQSTAT_TYPE_RECONNECTION に設定して MQSTAT を呼び出すとします。 以下の例について考えてみます。

クライアントが再接続を試みているか、または再接続に失敗した。
MQSTS 構造体内の CompCode は MQCC_FAILED であり、Reason は MQRC_CONNECTION_BROKEN または MQRC_Q_MGR_QUIESCING のいずれかです。 ObjectType は MQOT_Q_MGR、ObjectName はキュー・マネージャーの名前、ObjectQMgrName はブランクです。

クライアントの再接続が正常に完了したか、またはクライアントが切断されたことがない。
MQSTS 構造体内の CompCode は MQCC_OK であり、Reason は MQRC_NONE です。

MQSTAT に対する後続の呼び出しでも、同じ結果が戻されます。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

MQI 呼び出しを行って MQRC_RECONNECT_FAILED を受け取ったため、Type を MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR に設定して MQSTAT を呼び出すとします。 以下の例について考えてみます。

別のキュー・マネージャーへの再接続中にキューを再オープンしようとしていたときに、許可に失敗した。
MQSTS 構造体内の CompCode は MQCC_FAILED であり、Reason は再接続が失敗した理由 (MQRC_NOT_AUTHORIZED など) です。 ObjectType は問題の原因になったオブジェクトのタイプ (MQOT_QUEUE など)、ObjectName はキューの名前、ObjectQMgrName はそのキューを所有しているキュー・マネージャーの名前です。

再接続中にソケット接続エラーが発生した。
MQSTS 構造体内の CompCode は MQCC_FAILED であり、Reason は再接続が失敗した理由 (MQRC_HOST_NOT_AVAILABLE など) です。 ObjectType は MQOT_Q_MGR、ObjectName はキュー・マネージャーの名前、ObjectQMgrName はブランクです。

MQSTAT に対する後続の呼び出しでも、同じ結果が戻されます。

C 言語での呼び出し

```
MQSTAT (Hconn, StatType, &Stat, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN Hconn;        /* Connection Handle */
MQLONG StatType;    /* Status type */
MQSTS Stat;           /* Status information structure */
MQLONG CompCode;    /* Completion code */
MQLONG Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQSTAT' USING HCONN, STATTYPE, STAT, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
**    Connection handle
 01    HCONN      PIC S9(9)      BINARY.
**    Status type
 01    STATTYPE   PIC S9(9)      BINARY.
**    Status information
 01    STAT.
    COPY CMQSTSV.
**    Completion code
 01    COMPCODE   PIC S9(9)      BINARY.
**    Reason code qualifying COMPCODE
 01    REASON     PIC S9(9)      BINARY.
```

PL/I での呼び出し

```
call MQSTAT (Hconn, StatType, Stat, Compcode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn       fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl StatType    fixed bin(31); /* Status type */
dcl Stat        like MQSTS;    /* Status information structure */
dcl CompCode    fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason      fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

System/390 アセンブラー呼び出し

```
CALL MQSTAT,(HCONN,STATTYPE,STAT,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN     DS     F    Connection handle
STATTYPE  DS     F    Status type
```

```
STAT      CMQSTSA,    Status information structure
COMPCODE  DS      F   Completion code
REASON    DS      F   Reason code qualifying COMPCODE
```

MQSUB - サブスクリプションの登録

MQSUB 呼び出しは、特定のトピックに対するアプリケーションのサブスクリプションを登録するために使用します。

構文

MQSUB (*Hconn*, *SubDesc*, *Hobj*, *Hsub*, *Compcode*, *Reason*)

パラメーター

Hconn
タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

z/OS 上で CICS アプリケーションを使用する場合は、MQCONN 呼び出しを省略でき、*Hconn* に次の値を指定できます。

MQHC_DEF_HCONN
デフォルトの接続ハンドル。

SubDesc
タイプ: MQSD - 入出力

これは、アプリケーションが登録しようとしている使用中のオブジェクトを識別する構造体です。 詳しくは、579 ページの『MQSD - サブスクリプション記述子』を参照してください。

Hobj
タイプ: MQHOBJ - 入出力

このハンドルは、このサブスクリプションに送信されたメッセージを取得するために設定されたアクセスを表します。 これらのメッセージを特定のキューに格納するか、または特定のキューを使用せずにキュー・マネージャーでストレージを管理することができます。

特定のキューを使用するには、サブスクリプションの作成時にサブスクリプションと関連付けなければなりません。 これは次の 2 つの方法のうちいずれかで実行できます。

- DEFINE SUB MQSC コマンドを使用し、そのコマンドにキュー・オブジェクトの名前を提供する。
- MQSO_CREATE を指定して MQSUB を呼び出す際に、このハンドルを提供する。

  呼び出し上で入力パラメーターとしてこのハンドルを提供する場合は、以下のオプションのうち 1 つ以上を使用してキューの以前の MQOPEN 呼び出しから戻された、有効なオブジェクト・ハンドルでなければなりません。

  – MQOO_INPUT_*
  – MQOO_BROWSE
  – MQOO_OUTPUT (キューがリモートの場合)

  上記以外の場合、呼び出しは MQRC_HOBJ_ERROR で失敗します。 トピック・オブジェクトに解決する別名キューに対するオブジェクト・ハンドルにすることはできません。 その場合、呼び出しは MQRC_HOBJ_ERROR で失敗します。

このサブスクリプションに送信されるメッセージのストレージをキュー・マネージャーに管理させる場合は、MQSO_MANAGED オプションを使用して、サブスクリプションの作成時に設定する必要があります。 その後、キュー・マネージャーは呼び出しに対する出力パラメーターとしてこのハンドルを戻します。 戻されるハンドルは、管理対象ハンドルと呼ばれます。 MQHO_NONE を指定し、MQSO_MANAGED を指定しない場合は、呼び出しは MQRC_HOBJ_ERROR で失敗します。

キュー・マネージャーによって管理対象ハンドルが戻されたら、MQGET または MQCB 呼び出し (ブラウズ・オプションを指定しても指定しなくてもよい)、MQINQ 呼び出し、または MQCLOSE 上で使用できます。 MQPUT、MQSUB、MQSET 上で使用することはできません。使用しようとすると、MQRC_NOT_OPEN_FOR_OUTPUT、MQRC_HOBJ_ERROR、または MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET で失敗します。

MQSD 構造体で MQSO_RESUME オプションを使用してこのサブスクリプションを再開する場合は、MQSO_MANAGED を MQHO_NONE に設定して、このパラメーター中でハンドルをアプリケーションに戻すことができます。 サブスクリプションで管理対象ハンドルを使用しているかどうかにかかわらず戻すことができ、DEFINE SUB を使用し、サブスクリプション・キューに対するハンドルをこのコマンド上で定義して作成したサブスクリプションを提供する際に役立つことがあります。 管理用に作成したサブスクリプションを再開する場合、MQOO_INPUT_AS_Q_DEF および MQOO_BROWSE を指定してキューをオープンします。 他のオプションを指定する必要がある場合は、アプリケーションで明示的にサブスクリプション・キューをオープンしなければならず、呼び出し上でオブジェクト・ハンドルを提供しなければなりません。 キューのオープンに問題がある場合は、呼び出しは MQRC_INVALID_DESTINATION で失敗します。 *Hobj* を提供する場合は、元の MQSUB 呼び出し中の *Hobj* と等しくなければなりません。 つまり、MQOPEN 呼び出しから戻されたオブジェクト・ハンドルを提供する場合、このハンドルは以前に使用されたキューに対するものでなければなりません。 同じキューでない場合、呼び出しは MQRC_HOBJ_ERROR で失敗します。

MQSD 構造体で MQSO_ALTER オプションを使用してこのサブスクリプションを変更する場合には、別の *Hobj* を提供できます。 キューに配布されていて、このパラメーターによって以前に識別されたパブリケーションはこのキューに残り、**Hobj** パラメーターが別のキューを表すようになった場合には、アプリケーションがこれらのメッセージの取り出しを担当します。

表 *555.* 各種サブスクリプション・オプションでの *hobj* の使用

オプション	***Hobj***	**説明**
MQSO_CREATE + MQSO_MANAGED	入力では無視される	キュー・マネージャーによって管理されるメッセージのストレージを使用してサブスクリプションを作成します。
MQSO_CREATE	有効なオブジェクト・ハンドル	メッセージの宛先として特定のキューを提供して、サブスクリプションを作成します。
MQSO_RESUME	MQHO_NONE	以前に作成されたサブスクリプションを、管理されていたかどうかにかかわらず再開し、アプリケーションで使用されるオブジェクト・ハンドルをキュー・マネージャーが戻すようにします。
MQSO_RESUME	有効な一致するオブジェクト・ハンドル	メッセージの宛先として特定のキューを使用して以前に作成されたサブスクリプションを再開し、特定のオープン・オプションを指定してオブジェクト・ハンドルを使用します。
MQSO_ALTER + MQSO_MANAGED	MQHO_NONE	以前に特定のキューを使用した既存のサブスクリプションを変更することにより、この時点で管理対象サブスクリプションにします。 宛先のクラスは (管理対象かどうかにかかわらず) 変更できません。

表 555. 各種サブスクリプション・オプションでの *hobj* の使用 (続き)		
オプション	***Hobj***	**説明**
MQSO_ALTER	有効なオブジェクト・ハンドル	既存のサブスクリプションを管理対象かどうかにかかわらず変更することにより、この時点で特定のキューを使用するようにします。 MQSO_MANAGED オプションを使用していない場合は、指定されたキューを変更できますが、宛先のクラスは (管理対象であってもなくても) 変更することができません。

提供されたか戻されたかにかかわらず、このサブスクリプションに送信されるパブリケーション・メッセージを受け取る後続の MQGET または MQCB 呼び出しで *Hobj* を指定しなければなりません。

Hobj ハンドルは、それに対して MQCLOSE 呼び出しが発行されたとき、またはハンドルの有効範囲を定義する処理の単位が終了したときに、(アプリケーションが切断されるまで) 無効になります。 戻されるオブジェクト・ハンドルの有効範囲は、呼び出しで指定される接続ハンドルの有効範囲と同じです。 ハンドルの有効範囲について詳しくは、Hconn (MQHCONN) - 出力を参照してください。 *Hobj* ハンドルの MQCLOSE は、*Hsub* ハンドルには影響を与えません。

Hsub
タイプ: MQHOBJ - 出力

このハンドルは、作成されたサブスクリプションを表します。 以下の 2 つの後続操作で使用できます。

- 後続の MQSUBRQ 呼び出しで使用して、サブスクリプションの作成時に MQSO_PUBLICATIONS_ON_REQUEST オプションが使用された場合にパブリケーションが送信されるよう要求できます。
- 後続の MQCLOSE 呼び出しで使用して、作成されているサブスクリプションを除去できます。 *Hsub* ハンドルは、MQCLOSE 呼び出しが発行されたとき、またはハンドルの有効範囲を定義する処理の単位が終了したときに、有効でなくなります。 戻されるオブジェクト・ハンドルの有効範囲は、呼び出しで指定される接続ハンドルの有効範囲と同じです。 *Hsub* ハンドルの MQCLOSE は、*Hobj* ハンドルには影響を与えません。

このハンドルを MQGET または MQCB 呼び出しに渡すことはできません。 **Hobj** パラメーターを使用しなければなりません。 MQCLOSE または MQSUBRQ 以外の IBM MQ 呼び出し上でこのハンドルを使用することはできません。 このハンドルを他の IBM MQ 呼び出しに渡すと、MQRC_HOBJ_ERROR になります。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
警告 (部分完了)

MQCC_FAILED
呼び出し失敗

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合、理由コードは以下のとおりです。

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合、理由コードは以下のいずれかです。

MQRC_CLUSTER_RESOLUTION_ERROR
(2189, X'88D') クラスター名の解決に失敗しました。

MQRC_DURABILITY_NOT_ALLOWED
2436 (X'0984') MQSO_DURABLE オプションを使用した MQSUB 呼び出しが失敗した

MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED
2298 (X'08FA') 要求された関数は、現在の環境では使用できない。

MQRC_HOBJ_ERROR
2019 (X'07E3') オブジェクト・ハンドル Hobj が無効。

MQRC_IDENTITY_MISMATCH
2434 (X'0982') サブスクリプション名が既存のサブスクリプションと一致する。

MQRC_NOT_AUTHORIZED
2035 (X'07F3') このユーザーはこの操作の実行を許可されていない。

MQRC_NO_SUBSCRIPTION
2428 (X'097C') 指定されたサブスクリプション名が存在しない。

MQRC_OBJECT_STRING_ERROR
2441 (X'0989') Objectstring フィールドが無効。

MQRC_OPTIONS_ERROR
2046 (X'07FE') オプション・パラメーターまたはフィールドに、無効なオプションか、または無効なオプションの組み合わせが含まれている。

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
2161 (X'0871') キュー・マネージャーが静止中。

MQRC_RECONNECT_Q_MGR_REQD
2555 (X'09FB'X) MQCNO_RECONNECT_Q_MGR オプションが必要。

MQRC_RETAINED_MSG_Q_ERROR
2525 (X'09DD') サブスクライブしたトピック・ストリングに対して存在する保存パブリケーションを取得できない。

MQRC_RETAINED_NOT_DELIVERED
2526 (X'09DE') サブスクライブしたトピック・ストリングに対して存在する保存パブリケーションをサブスクリプションの宛先キューに配信できず、送達不能キューにも配信できない。

MQRC_SD_ERROR
2424 (X'0978') サブスクリプション記述子 (MQSD) が無効。

MQRC_SELECTION_NOT_AVAILABLE
2551 (X'09F7') 選択ストリングが IBM MQ セレクター構文規則に従っておらず、使用可能な拡張メッセージ選択プロバイダーがなかった。

MQRC_SELECTION_STRING_ERROR
2519 (X'09D7') MQCHARV 構造体の文書で説明されているとおりに選択ストリングを指定する必要がある。

MQRC_SELECTOR_SYNTAX_ERROR
2459 (X'099B') MQOPEN、MQPUT1、または MQSUB 呼び出しが発行されたが、指定された選択ストリングに構文エラーが含まれる。

MQRC_SUB_USER_DATA_ERROR
2431 (X'097F') SubUserData フィールドが無効。

MQRC_SUB_NAME_ERROR
2440 (X'0988') SubName フィールドが無効。

MQRC_SUB_ALREADY_EXISTS
2432 (X'0980') サブスクリプションが既に存在する。

MQRC_SUB_USER_DATA_ERROR
2431 (X'097F') SubUserData フィールドが無効。

MQRC_TOPIC_STRING_ERROR
2425 (X'0979') トピック・ストリングが無効。

MQRC_UNKNOWN_OBJECT_NAME
2085 (X'0825') MQSD ObjectName フィールド内の指定されたオブジェクトが見つからない。

MQRC_SUB_JOIN_NOT_ALTERABLE
29440 (X'7300') サブスクリプション共有モードは、既存のサブスクリプションと互換性がありません。 このエラーは、非 JMS アプリケーションで JMS 2.0 共有サブスクリプションの再開を試行するときに返されることがあります。

これらのコードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

使用上の注意

- サブスクリプションはトピックに作成され、このトピックは事前定義済みのトピック・オブジェクトの短縮名かトピック・ストリングのフルネームを使用して名前指定されるか、2 つの部分を連結して形成されます。 579 ページの『MQSD - サブスクリプション記述子』の *ObjectName* と *ObjectString* の説明を参照してください。
- キュー・マネージャーは、MQSUB 呼び出しが発行されるときにセキュリティー検査を行い、アクセス許可が出される前に、アプリケーションの実行に使用されるユーザー ID に適切なレベルの権限が付与されていることを確認します。 該当するトピック・オブジェクトがトピック階層内に入れられ、権限検査がこのトピック・オブジェクトに対して行われて、サブスクライブする権限が設定されているか確認します。 MQSO_MANAGED オプションを使用しないと、権限検査が宛先キューに対して行われて、出力に関する権限が設定されているか確認します。 MQSO_MANAGED オプションを使用すると、出力または照会アクセスに関する権限検査が管理対象キューに対して行われません。
- 入力として Hobj を提供しない場合、MQSUB 呼び出しは、オブジェクト・ハンドル (Hobj) とサブスクリプション・ハンドル (Hsub) の 2 つのハンドルを割り振ります。
- バックアウトしきい値や余分なバックアウト・リキュー名などの属性を検出するために、MQSO_MANAGED オプションの使用時に MQSUB 呼び出し上で戻される Hobj を照会できます。 管理対象キューの名前も照会できますが、このキューを直接オープンしようとしないでください。
- サブスクリプションをグループ化して、そのグループの複数のサブスクリプションが 1 つのパブリケーションと一致した場合でもこのパブリケーションのみサブスクリプションのグループに配布できます。サブスクリプションをグループ化するには、MQSO_GROUP_SUB オプションを使用します。またサブスクリプションをグループ化するには、以下の条件を満たさなければなりません。
  - 同じキュー・マネージャー上で (MQSO_MANAGED オプションを使用していない) 同じ名前のキューを使用している - MQSUB 呼び出し上の Hobj パラメーターで表される
  - 同じ SubCorrelId を共有している
  - SubLevel が同じ

  これらの属性は、そのグループに含まれると見なされるサブスクリプションのセットを定義します。さらにサブスクリプションがグループ化される場合、これらは変更できない属性です。 SubLevel を変更すると MQRC_SUBLEVEL_NOT_ALTERABLE になり、他の属性 (サブスクリプションがグループ化されていない場合には変更できる) を変更すると MQRC_GROUPING_NOT_ALTERABLE になります。
- MQSUB 呼び出しの正常終了は、アクションが完了したことを意味しません。 この呼び出しが完了したことを確認するには、 分散ネットワークの非同期コマンドが終了したことの確認の DEFINE SUB ステップを参照してください。
- MQSO_RESUME オプションを使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、 MQSD 中のフィールドが記入されます。 戻された MQSD は、MQSD に適用されているサブスクリプションに必要な変更を加えて、MQSO_ALTER オプションを使用する MQSUB 呼び出しに直接渡すことができます。 表に示されているように、一部のフィールドには特別な考慮事項があります。

表 556. *MQSD* 内のフィールドに関する特別な考慮事項

MQSD のフィールド名	**特別な考慮事項**
アクセスまたは作成オプション	MQSUB 呼び出しからの戻り時に、一部のオプションを再設定できます。 後で MQSUB 呼び出しの中で MQSD を再利用する場合、必要なオプションは明示的に設定する必要があります。
耐久性オプション、宛先オプション、登録オプション、およびワイルドカード・オプション	これらのオプションは、該当する場合に設定されます。
パブリケーション・オプション	これらのオプションは、該当する場合に設定されます。 ただし MQSO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY は例外で、MQSO_CREATE のみに適用されます。
その他のオプション	これらのオプションは、MQSUB 呼び出しからの戻り時に変更されません。 これらのオプションは、API 呼び出しが発行される方法を制御し、サブスクリプションと共に格納されません。 これらは、MQSD を再利用する後続の MQSUB 呼び出しで必要に応じて設定する必要があります。
ObjectName	この入力専用フィールドは、MQSUB 呼び出しからの戻り時に変更されません。
ObjectString	この入力専用フィールドは、MQSUB 呼び出しからの戻り時に変更されません。 バッファーが提供される場合、使用されるトピック名のフルネームが *ResObjectString* フィールドに戻されます。
AlternateUserId および AlternateSecurityId	これらの入力専用フィールドは、MQSUB 呼び出しからの戻り時に変更されません。 これらのオプションは、API 呼び出しが発行される方法を制御し、サブスクリプションと共に格納されません。 これらは、MQSD を再利用する後続の MQSUB 呼び出しで必要に応じて設定する必要があります。
SubExpiry	MQSO_RESUME オプションを使用する MQSUB 呼び出しから戻る際、このフィールドはサブスクリプションの有効期限の残り時間ではなく、元の有効期限に設定されます。 後で MQSO_ALTER オプションを使用する MQSUB 呼び出しで MQSD を再利用する場合は、サブスクリプションの期限切れをリセットして、カウントダウンを再開してください。
SubName	このフィールドは MQSUB 呼び出しの入力フィールドで、出力時に変更されません。

表 556. *MQSD* 内のフィールドに関する特別な考慮事項 (続き)	
MQSD のフィールド名	**特別な考慮事項**
SubUserData および SelectionString	バッファーが提供されている場合は、MQSO_RESUME オプションを使用する MQSUB 呼び出しからの出力上にこれらの可変長フィールドが戻され、*VSBufSize* 中に正のバッファー長も戻されます。 バッファーが提供されていない場合は、長さだけが MQCHARV の *VSLength* フィールドに戻されます。 提供されているバッファーがフィールドを戻すのに必要なスペースより小さい場合は、提供されているバッファーに *VSBufSize* のバイト数のみ戻されます。 後で MQSO_ALTER オプションを使用する MQSUB 呼び出しの中で MQSD を再利用する場合に、バッファーが提供されておらず、*VSLength* がゼロ以外に設定されていると、その長さがフィールドの既存の長さと一致する場合には、フィールドに変更は加えられません。
SubCorrelId および PubAccountingToken	MQSO_SET_CORREL_ID を使用しない場合は、キュー・マネージャーによって *SubCorrelId* が生成されます。 MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT を使用しない場合は、キュー・マネージャーによって *PubAccountingToken* が生成されます。 これらのフィールドは、MQSO_RESUME オプションを使用する MQSUB 呼び出しからの MQSD 中に戻されます。 キュー・マネージャーによって生成される場合は、生成された値は MQSO_CREATE または MQSO_ALTER オプションを使用する MQSUB 呼び出し上に戻されます。
PubPriority, SubLevel & PubApplIdentityData	これらのフィールドは MQSD 中に戻されます。
ResObjectString	バッファーが提供されている場合、この出力専用フィールドは MQSD 中に戻されます。

C 言語での呼び出し

```
MQSUB (Hconn, &SubDesc, &Hobj, &Hsub, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN Hconn;    /* Connection handle */
MQSD    SubDesc;  /* Subscription descriptor */
MQHOBJ  Hobj;     /* Object handle */
MQHOBJ  Hsub;     /* Subscription handle */
MQLONG  CompCode; /* Completion code */
MQLONG  Reason;   /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQSUB' USING HCONN, SUBDESC, HOBJ, HSUB, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
**   Connection handle
 01  HCONN    PIC S9(9) BINARY.
**   Subscription descriptor
 01  SUBDESC.
     COPY CMQSDV.
**   Object handle
 01  HOBJ     PIC S9(9) BINARY.
**   Subscription handle
 01  HSUB     PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON   PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I での呼び出し

```
call MQSUB (Hconn, SubDesc, Hobj, Hsub, CompCode, Reason)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn    fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl SubDesc  like MQSD;     /* Subscription descriptor */
dcl Hobj     fixed bin(31); /* Object handle */
dcl Hsub     fixed bin(31); /* Subscription handle */
dcl CompCode fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason   fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

高水準アセンブラー呼び出し

```
CALL MQSUB,(HCONN,SUBDESC,HOBJ,HSUB,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN    DS      F  Connection handle
SUBDESC  CMQSDA  ,  Subscription descriptor
HOBJ     DS      F  Object handle
HSUB     DS      F  Subscription handle
COMPCODE DS      F  Completion code
REASON   DS      F  Reason code qualifying COMPCODE
```

MQSUBRQ - サブスクリプション要求

MQSUBRQ 呼び出しは、サブスクライバーが MQSO_PUBLICATIONS_ON_REQUEST で登録された場合に、保存パブリケーションを要求するために使用します。

構文

MQSUBRQ (*Hconn*, *Hsub*, *Action*, *SubRqOpts*, *Compcode*, *Reason*)

パラメーター

Hconn

タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

z/OS 上で CICS アプリケーションを使用する場合は、MQCONN 呼び出しを省略でき、*Hconn* に次の値を指定できます。

MQHC_DEF_HCONN
デフォルトの接続ハンドル。

Hsub
タイプ: MQHOBJ - 入力

このハンドルは、更新が要求されるサブスクリプションを表します。 *Hsub* の値は、前の MQSUB 呼び出しから戻されたものです。

アクション
タイプ: MQLONG - 入力

このパラメーターは、サブスクリプションで要求される特定のアクションを制御します。 以下の値を指定する必要があります。

MQSR_ACTION_PUBLICATION

このアクションは、指定されたトピックに関する更新パブリケーションが送信されることを要求します。 これを使用できるのは、サブスクライバーがサブスクリプションを行う際に MQSUB 呼び出しでオプション MQSO_PUBLICATIONS_ON_REQUEST を指定した場合だけです。 トピックに関する保存パブリケーションがキュー・マネージャー中にある場合は、サブスクライバーに送信されます。 ない場合は、その呼び出しは失敗します。 保存されたパブリケーションがアプリケーションに送られると、そのパブリケーションの MQIsRetained メッセージ・プロパティーによって示されます。

Hsub パラメーターで表される既存のサブスクリプション中のトピックにワイルドカードを含めることができるので、サブスクライバーが複数の保存パブリケーションを受け取る可能性があります。

SubRqOpts
タイプ: MQSRO - 入出力

これらのオプションは、MQSUBRQ のアクションを制御します。詳しくは、602 ページの『MQSRO - サブスクリプション要求オプション』を参照してください。

必須オプションがない場合、C アセンブラーまたは S/390 アセンブラーで作成されたプログラムでは、MQSRO 構造のアドレスを指定せずに、ヌル・パラメーター・アドレスを指定することができます。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
警告 (部分完了)

MQCC_FAILED
呼び出し失敗

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED
2298 (X'08FA') 要求された関数は、現在の環境では使用できない。

MQRC_NO_RETAINED_MSG
2437 (X'0985') このトピックに関する現在格納中の保存パブリケーションがない。

MQRC_OPTIONS_ERROR
2046 (X'07FE') オプション・パラメーターまたはフィールドに、無効なオプションか、または無効なオプションの組み合わせが含まれている。

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
2161 (X'0871') キュー・マネージャーが静止中。

MQRC_SRO_ERROR
2438 (X'0986') MQSUBRQ 呼び出しで、サブスクリプション要求オプション MQSRO が無効である。

MQRC_RETAINED_MSG_Q_ERROR
2525 (X'09DD') サブスクライブしたトピック・ストリングに対して存在する保存パブリケーションを取得できない。

MQRC_RETAINED_NOT_DELIVERED
2526 (X'09DE') サブスクライブしたトピック・ストリングに対して存在する保存パブリケーションをサブスクリプションの宛先キューに配信できず、送達不能キューにも配信できない。

これらのコードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

使用上の注意

以下の使用上の注意は、アクション・コード MQSR_ACTION_PUBLICATION の使用に適用されます。

1. この verb が正常に完了した場合、指定されたサブスクリプションと一致する保存パブリケーションは、サブスクリプションに送信されているので、サブスクリプションを作成した元の MQSUB verb 上で戻された Hobj を使用する MQGET または MQCB を使って受け取ることができます。
2. サブスクリプションを作成した元の MQSUB verb によってサブスクライブされたトピックにワイルドカードが含まれている場合には、複数の保存パブリケーションが送信されることがあります。 この呼び出しの結果として送信されたパブリケーションの数は、SubRqOpts 構造中の NumPubs フィールド中に記録されます。
3. この verb が理由コード MQRC_NO_RETAINED_MSG で完了する場合は、指定されたトピックに関する保存パブリケーションは現在ありません。
4. この verb が理由コード MQRC_RETAINED_MSG_Q_ERROR または MQRC_RETAINED_NOT_DELIVERED で完了する場合は、指定されたトピックに関する保存パブリケーションは現在ありますが、配布できなかったことを意味するエラーが発生しています。
5. この呼び出しを行う前に、アプリケーションにはトピックへの現行のサブスクリプションがなければなりません。 アプリケーションの前のインスタンスでサブスクリプションが行われ、そのサブスクリプションに対する有効なハンドルを使用できない場合は、そのアプリケーションで最初に MQSO_RESUME オプションを指定して MQSUB を呼び出し、サブスクリプションに対するハンドルを入手してこの呼び出しで使用できるようにしなければなりません。
6. パブリケーションは、このアプリケーションの現行のサブスクリプションに使用するために登録された宛先に送信されます。 パブリケーションを他の場所に送信する必要がある場合は、最初に MQSO_ALTER オプションを指定して MQSUB 呼び出しを使用し、サブスクリプションに変更を加えなければなりません。

C 言語での呼び出し

```
MQSUB (Hconn, Hsub, Action, &SubRqOpts, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN Hconn;     /* Connection handle */
MQHOBJ  Hsub;      /* Subscription handle */
MQLONG  Action;    /* Action requested by MQSUBRQ */
MQSRO   SubRqOpts; /* Options that control the action of MQSUBRQ */
MQLONG  CompCode;  /* Completion code */
MQLONG  Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQSUBRQ' USING HCONN, HSUB, ACTION, SUBRQOPTS, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
** Connection handle
01 HCONN PIC S9(9) BINARY.
** Subscription handle
01 HSUB PIC S9(9) BINARY.
** Action requested by MQSUBRQ
01 ACTION PIC S9(9) BINARY.
** Options that control the action of MQSUBRQ
01 SUBRQOPTS.
COPY CMQSROV.
** Completion code
01 COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
** Reason code qualifying COMPCODE
01 REASON PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I での呼び出し

```
call MQSUBRQ (Hconn, Hsub, Action, SubRqOpts, CompCode, Reason)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn fixed bin(31);    /* Connection handle */
dcl Hsub fixed bin(31);     /* Subscription handle */
dcl Action fixed bin(31);   /* Action requested by MQSUBRQ */
dcl SubRqOpts like MQSRO;   /* Options that control the action of MQSUBRQ */
dcl CompCode fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason fixed bin(31);   /* Reason code qualifying CompCode */
```

高水準アセンブラー呼び出し

```
CALL MQSUBRQ,(HCONN, HSUB, ACTION, SUBRQOPTS,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN DS F Connection handle
HSUB DS F Subscription handle
ACTION DS F Action requested by MQSUBRQ
SUBRQOPTS CMQSROA , Options that control the action of MQSUBRQ
COMPCODE DS F Completion code
REASON DS F Reason code qualifying COMPCODE
```

オブジェクトの属性

この一連のトピックでは、MQINQ 関数呼び出しの対象となり得る IBM MQ オブジェクトだけをリストし、照会可能な属性や使用されるセレクターの詳細を示します。

キュー・マネージャーの属性

一部のキュー・マネージャー属性は、特定の実装に固定されています。その他の属性は、 MQSC コマンド ALTER QMGR を使用して変更できます。

属性は、DISPLAY QMGR コマンドを使用して表示することもできます。 大部分のキュー・マネージャー属性は、特別な MQOT_Q_MGR オブジェクトを開き、返されたハンドルを指定して MQINQ 呼び出しを使用することにより、照会することができます。

次の表では、キュー・マネージャーに固有の属性が要約されています。 属性の説明は、アルファベット順に掲載しています。

注 : このセクションで示されている属性の名前は、MQINQ 呼び出しで使用する記述名です。この名前は、PCF コマンドの場合も同じです。 MQSC コマンドを使用して属性を定義、変更、または表示するときには、代替の短縮名が使用されます。詳細については、MQSC コマンドを参照してください。

表 557. キュー・マネージャーの属性

属性	説明
AccountingConnOverride	アカウンティング設定をオーバーライドする。
AccountingInterval	中間アカウント・レコードを書き込む頻度。
ActivityConnOverride	アクティビティー設定をオーバーライドします。
ActivityTrace	IBM MQ MQI アプリケーションのアクティビティー・トレースの収集を制御します。
AdoptNewMCACheck	新しい MCA を受け入れるかどうか判別するためにチェックするエレメント。
AdoptNewMCAType	特定のチャネル・タイプの MCA の孤立したインスタンスを自動的に再始動するかどうか。
AlterationDate	定義が最後に変更された日付
AlterationTime	定義が最後に変更された時刻
AuthorityEvent	許可 (不許可) イベントを生成するかどうかを制御します。
BridgeEvent	ブリッジ・イベントの属性を制御します。
ChannelAutoDef	自動チャネル定義が許可されているかどうかを制御します。
ChannelAutoDefEvent	チャネル自動定義イベントを生成するかどうかを制御します。
ChannelAutoDefExit	自動チャネル定義のためのユーザー出口の名前。
ChannelEvent	チャネル・イベントの制御属性。
ChannelInitiatorControl	チャネル・イニシエーターの属性を制御します。
ChannelMonitoring	チャネルのオンライン・モニター・データ。
ChannelStatistics	チャネルの統計データのコレクションを制御する。
ChinitAdapters	IBM MQ 呼び出しを処理するためのアダプター・サブタスクの数。
ChinitDispatchers	チャネル・イニシエーターに使用するディスパッチャーの数。
	IBM で使用するために予約済み。
ChinitTraceAutoStart	チャネル開始プログラム・トレースを自動的に開始するかどうか。
ChinitTraceTableSize	チャネル開始プログラムのトレース・データ・スペースのサイズ。
ClusterSenderMonitoringDefault	クラスター送信側チャネルのオンライン・モニター・データのデフォルト。
ClusterSenderStatistics	クラスター送信側チャネルの統計モニター情報のコレクションを制御する。
ClusterWorkloadData	クラスター・ワークロード出口のユーザー・データ。
ClusterWorkloadExit	クラスター・ワークロード管理のためのユーザー出口の名前。
ClusterWorkloadLength	クラスター・ワークロード出口に受け渡されるメッセージ・データの最大長。
CLWLMRUChannels	クラスターのワークロード・バランシング用に最近使用されたチャネルの数
CLWLUseQ	クラスター・ワークロードでリモート・キューを使用します。
CodedCharSetId	コード化文字セット ID
CommandEvent	コマンド・イベントの制御属性。
CommandInputQName 属性	コマンド入力キュー名。
CommandLevel	コマンド・レベル
CommandServerControl 属性	コマンド・サーバーの制御属性。
ConfigurationEvent 属性	構成イベントの制御属性。
DeadLetterQName	送達不能キューの名前。
DefClusterXmitQueue タイプ	デフォルト・クラスター伝送キュー・タイプ
DefXmitQName	デフォルトの伝送キューの名前。

表 557. キュー・マネージャーの属性 (続き)	
属性	**説明**
DistLists	配布リスト・サポート
DNSGroup	Workload Manager Dynamic Domain Name Services サポートを使用するときの TCP リスナー・グループの名前。
DNSWLM	TCP リスナーが Workload Manager for Dynamic Domain Name Services に登録するかどうか。
ExpiryInterval	有効期限切れメッセージのスキャンを実行する間隔
IGQPutAuthority	グループ内キューイング書き込み権限
IGQUserId	グループ内キューイングのユーザー ID。
InhibitEvent	禁止 (読み取り禁止および書き込み禁止) イベントを生成するかどうかを制御します。
V 9.3.0 V 9.3.0 InitialKey 1	パスワード保護システムの初期鍵。
IPAddressVersion	IP アドレスのバージョン。
IntraGroupqueuing	グループ内キューイングのサポート
ListenerTimer	APPC または TCP/IP の障害後にリスナーの再始動を試行する時間間隔。
LocalEvent	ローカル・エラー・イベントを生成するかどうかを制御します。
LoggerEvent	ロガー・イベントを生成するかどうかを制御します。
LUGroupName	キュー共有グループのインバウンド送信を処理する LU 6.2 リスナーの総称 LU 名。
LUName	アウトバウンド LU 6.2 伝送で使用する LU の名前。
LU62ARMSuffix	このチャネル・イニシエーターの LUADD を指定する、SYS1.PARMLIB メンバー APPCPMxx の接尾部。
LU62Channels	LU 6.2 を使用する現行チャネルまたは接続クライアントの最大数。
MaxActiveChannels	いつでもアクティブにできるチャネルの最大数。
MaxChannels	現行チャネルの最大数。
MaxHandles	ハンドルの最大数
MaxMsgLength	メッセージの最大長 (バイト数)。
MaxPriority 属性	最高の優先順位
MaxPropertiesLength	プロパティー・データの最大長 (バイト)。
MaxUncommittedMsgs	1 つの作業単位内のコミットされていないメッセージの最大数
MQIAccounting	MQI データに関するアカウンティング情報の収集を制御します。
MQIStatistics	キュー・マネージャーに関する統計モニター情報の収集を制御します。
MsgMarkBrowseInterval	キュー・マネージャーがブラウズされたメッセージからマークを除去できる間隔。
OutboundPortMin	*OutboundPortMin* では、発信チャネルをバインドするときに使用するポート番号の範囲を定義します。
OutboundPortMin	*OutboundPortMax* では、発信チャネルをバインドするときに使用するポート番号の範囲を定義します。
PerformanceEvent	パフォーマンスに関連したイベントを生成するかどうかを制御します。
Platform	キュー・マネージャーが実行されているプラットフォーム。
PubSubNPInputMsg	未配信の入力メッセージを廃棄 (または保持) するかどうか。
PubSubNPResponse	未配信の動作を制御します。
PubSubMaxMsgRetryCount	失敗したコマンド・メッセージを (同期点で) 処理する際の再試行の数
PubSubSyncPoint	同期点において持続メッセージのみ (またはすべてのメッセージ) を処理するかどうか。
PubSubMode	キューに入れられたパブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースが実行中かどうか。
QMgrDesc	キュー・マネージャーの記述。
QMgrIdentifier	キュー・マネージャーの内部的に生成された固有 ID。
QMgrName	キュー・マネージャー名
QSGName	キュー共有グループの名前。
QueueAccounting	キューに関するアカウンティング情報の収集を制御します。
QueueMonitoring	キューのオンライン・モニター・データ。

表 557. キュー・マネージャーの属性 (続き)	
属性	**説明**
QueueStatistics	キューに関する統計データの収集を制御します。
ReceiveTimeout	非アクティブ状態に戻るまでに TCP/IP チャネルがデータを待機する長さ。
ReceiveTimeoutMin	*ReceiveTimeout* の修飾子。
ReceiveTimeoutType	非アクティブ状態に戻るまでに TCP/IP チャネルがデータを待機する最小時間。
RemoteEvent	リモート・エラー・イベントを生成するかどうかを制御します。
RepositoryName	このキュー・マネージャーがリポジトリー・サービスを提供しているクラスターの名前。
RepositoryNamelist	このキュー・マネージャーがリポジトリー・サービスを提供しているクラスターの名前を含む名前リスト・オブジェクトの名前。
ScyCase	セキュリティー・プロファイルのケース
SharedQMgrName	共有キューのキュー・マネージャー名
850 ページの『SPLCAP』	キュー・マネージャーに対する IBM MQ Advanced Message セキュリティー保護をオンまたはオフにします。
SSLCRLNamelist 1	認証情報オブジェクトの名前を含む名前リスト・オブジェクトの名前。
SSLCryptoHardware 1	暗号ハードウェア構成ストリング。
SSLEvent	TLS イベントの属性を制御します。
SSLFIPSRequired	暗号化用に FIPS で証明されているアルゴリズムのみを使用する。
SSLKeyRepository 1	TLS 鍵リポジトリーの位置。
V 9.3.0 V 9.3.0 SSLKeyRepository パスワード 1	TLS キー・リポジトリーのパスワード。
SSLKeyResetCount	TLS 鍵リセット・カウント。
SSLTasks 1	TLS 呼び出しを処理するためのサーバー・サブタスクの数。
StatisticsInterval	統計モニター・データを書き込む頻度。
StartStopEvent	開始および停止イベントを生成するかどうかを制御します。
SyncPoint	同期点の可用性
TCPChannels	TCP/IP を使用する現行チャネルまたは接続クライアントの最大数。
TCPKeepAlive	TCP KEEPALIVE を使用して接続の他方の側をチェックするかどうか。
TCPName	使用している TCP/IP システムの名前。
TCPStackType	チャネル・イニシエーターが TCP/IP アドレスをどのように使用できるか。
TraceRouteRecording 属性	トレース経路指定情報の記録を制御する。
TriggerInterval	トリガー・メッセージの間隔。
バージョン	バージョン
XrCapability	テレメトリー・コマンドをサポートするかどうかを指定します。

注:

1. この属性は MQINQ 呼び出しを使用して照会することができず、このセクションでは説明されていません。 この属性について詳しくは、Change Queue Manager を参照してください。

関連タスク

MQI クライアントでの実行時に FIPS 認定の CipherSpec のみを使用するように指定する

関連資料

AIX, Linux, and Windows での連邦情報処理標準 (FIPS)

AccountingConnOverride (MQLONG)

この属性を使用して、アプリケーションは Qmgr 属性の ACCTMQI および ACCTQDATA 値の設定をオーバーライドすることができます。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQMON_DISABLED
アプリケーションは、MQCONNX 呼び出しでの MQCNO 構造の Options フィールドを使用して、ACCTMQI および ACCTQ Qmgr 属性の設定をオーバーライドすることはできません。 これがデフォルト値です。

MQMON_ENABLED
アプリケーションは、MQCNO 構造の Options フィールドを使用して ACCTQ および ACCTMQI Qmgr 属性をオーバーライドすることができます。

この値の変更は、属性を変更した後に、キュー・マネージャーへの接続でのみ有効です。

この属性は、次のプラットフォームでのみサポートされています。

-

IBM i
-

AIX and Linux
-

Windows

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_ACCOUNTING_CONN_OVERRIDE セレクターを使用します。

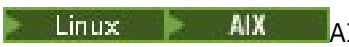
AccountingInterval (MQLONG)

中間アカウント・レコードが書き込まれるまでの時間を指定します (秒)。

この値は、0 から 604800 までの範囲の整数です。デフォルト値は 1800 (30 分) です。 中間レコードをオフにするには 0 を指定します。

この属性は、次のプラットフォームでのみサポートされています。

-

IBM i
- 

AIX and Linux
-

Linux
-

Windows

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_ACCOUNTING_INTERVAL セレクターを使用します。

ActivityConnOverride (MQLONG)

これは、キュー・マネージャー属性の ACTVTRC 値の設定をアプリケーションがオーバーライドできるようにします。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQMON_DISABLED
アプリケーションは、MQCONNX 呼び出しで MQCNO 構造の Options フィールドを使用して ACTVTRC キュー・マネージャー属性の設定をオーバーライドすることはできません。 これがデフォルト値です。

MQMON_ENABLED
アプリケーションは、MQCNO 構造の Options フィールドを使用して ACTVTRC キュー・マネージャー属性をオーバーライドできます。

この値の変更は、属性を変更した後に、キュー・マネージャーへの接続でのみ有効です。

この属性は、マルチプラットフォーム でのみサポートされます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_ACTIVITY_CONN_OVERRIDE セレクターを使用します。

ActivityTrace (MQLONG)

これは、IBM MQ MQI アプリケーションのアクティビティー・トレースの収集を制御します。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQMON_ON
IBM MQ MQI アプリケーションのアクティビティー・トレースを収集します。

MQMON_OFF
IBM MQ MQI アプリケーションのアクティビティー・トレースを収集しません。 これがデフォルト値です。

キュー・マネージャー属性 ACTVCONO を ENABLED に設定した場合、MQCNO 構造の Options フィールドを使用する個別の接続でこの値はオーバーライドされる可能性があります。

この値の変更は、属性を変更した後に、キュー・マネージャーへの接続でのみ有効です。

この属性は、マルチプラットフォーム でのみサポートされます。

この属性値を調べるには、MQINQ 呼び出しで MQIA_ACTIVITY_TRACE セレクターを使用します。

AdoptNewMCACheck (MQLONG)

すでにアクティブになっている MCA と同じ名前を持つ新しいインバウンド・チャネルが検出されたときに、MCA を取り入れるかどうかを判別するために検査されるエレメントを定義します。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQADOPT_CHECK_Q_MGR_NAME
キュー・マネージャーの名前を検査します。

MQADOPT_CHECK_NET_ADDR
ネットワーク・アドレスを検査します。

MQADOPT_CHECK_ALL
キュー・マネージャー名とネットワーク・アドレスを検査します。 可能な場合、この検査を実行してチャネルを不注意または故意にシャットダウンしないようにします。 これがデフォルト値です。

MQADOPT_CHECK_NONE
どの要素も検査しません。

この属性の変更は、チャネルが次にチャネルを取り入れようとしたときに有効になります。

z/OS この属性は、z/OS でのみサポートされます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_ADOPTNEWMCA_CHECK セレクターを使用します。

AdoptNewMCAType (MQLONG)

AdoptNewMCACheck 属性と一致する 新しいインバウンド・チャネル要求が検出されたときに、 特定のチャネル・タイプの MCA の孤立したインスタンスを自動的に再始動するかどうかを指定します。

これは、次の値のいずれかです。

MQADOPT_TYPE_NO
孤立したチャネル・インスタンスを取り入れる必要はありません。 これがデフォルト値です。

MQADOPT_TYPE_ALL
すべてのチャネル・タイプを採用します。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_ADOPTNEWMCA_TYPE セレクターを使用します。

AlterationDate (MQCHAR12)

これは、定義を最後に変更した日付です。 日付の形式は YYYY-MM-DD で、その後に 2 つの末尾ブランクを付けて長さ 12 バイトになります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_ALTERATION_DATE セレクターを使用します。この属性の長さは MQ_DATE_LENGTH によって指定されます。

AlterationTime (MQCHAR8)

これは、定義を最後に変更した時刻です。 時刻の形式は HH.MM.SS です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_ALTERATION_TIME セレクターを使用します。この属性の長さは MQ_TIME_LENGTH によって指定されます。

AuthorityEvent (MQLONG)

許可 (非許可) イベントが生成されるかどうかを制御します。 これは、次の値のいずれかです。

MQEVR_DISABLED
イベント報告は無効です。

MQEVR_ENABLED
イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、イベント・モニターを参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_AUTHORITY_EVENT セレクターを使用します。

BridgeEvent (MQLONG)

これは IMS ブリッジ・イベントが生成されるかどうかを特定します。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQEVR_ENABLED
IMS ブリッジ・イベントを以下のように生成します。

MQRC_BRIDGE_STARTED
MQRC_BRIDGE_STOPPED

MQEVR_DISABLED
IMS ブリッジ・イベントを生成しません。これはデフォルト値です。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_BRIDGE_EVENT セレクターを使用します。

ChannelAutoDef (MQLONG)

この属性はタイプ MQCHT_RECEIVER および MQCHT_SVRCONN のチャネルの自動定義を制御します。MQCHT_CLUSSDR チャネルの自動定義は常に使用可能です。 値は、次のいずれか 1 つです。

MQCHAD_DISABLED
チャネルの自動定義は無効です。

MQCHAD_ENABLED
チャネルの自動定義は有効です。

Multi この属性は、マルチプラットフォーム でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF セレクターを使用します。

ChannelAutoDefEvent (MQLONG)

チャネル自動定義のイベントが生成されるかどうかを制御します。 これは、タイプ MQCHT_RECEIVER、MQCHT_SVRCONN および MQCHT_CLUSSDR のチャネルに適用されます。 値は、次のいずれか 1 つです。

MQEVR_DISABLED
イベント報告は無効です。

MQEVR_ENABLED
イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、イベント・モニターを参照してください。

Multi この属性は、マルチプラットフォーム でのみサポートされます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF_EVENT セレクターを使用します。

ChannelAutoDefExit (MQCHARn)

これは、自動チャネル定義のユーザー出口の名前です。 この名前が非ブランクで、*ChannelAutoDef* に値 MQCHAD_ENABLED がある場合、出口はキュー・マネージャーがチャネル定義を作成しようとするたびに呼び出されます。 これは、タイプ MQCHT_RECEIVER、MQCHT_SVRCONN および MQCHT_CLUSSDR のチャネルに適用されます。 このとき、出口は次のいずれかの処理を行うことができます。

- 変更せずにチャネル定義を作成する。
- 作成されたチャネル定義の属性を変更する。
- チャネルの作成をまったく行わない。

注 : この属性の長さと値は、両方とも環境によって異なります。 それぞれの環境におけるこの属性の値の詳細については、1515 ページの『MQCD - チャネル定義』 の MQCD 構造体 の概要を参照してください。

z/OS z/OS では、この属性はクラスター送信側チャネルおよびクラスター受信側チャネルにのみ適用されます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT セレクターを使用します。 属性の長さは、MQ_EXIT_NAME_LENGTH で指定します。

ChannelEvent (MQLONG)

チャネル・イベントが生成されるかどうかを指定します。

これは、次の値のいずれかです。

MQEVR_EXCEPTION
以下のチャネル・イベントのみを生成します。

- MQRC_CHANNEL_ACTIVATED
- MQRC_CHANNEL_CONV_ERROR
- MQRC_CHANNEL_NOT_ACTIVATED
- 以下の ReasonQualifiers の付いた MQRC_CHANNEL_STOPPED。

  MQRQ_CHANNEL_STOPPED_ERROR
  MQRQ_CHANNEL_STOPPED_RETRY
  MQRQ_CHANNEL_STOPPED_DISABLED

  MQRC_CHANNEL_STOPPED_BY_USER

MQEVR_ENABLED
すべてのチャネル・イベントを生成します。 つまり、EXCEPTION で生成されたこれらのチャネル・イベントに加えて、以下のチャネル・イベントを生成します。

- MQRC_CHANNEL_STARTED
- 以下の ReasonQualifier の付いた MQRC_CHANNEL_STOPPED。

  MQRQ_CHANNEL_STOPPED_OK

MQEVR_DISABLED
チャネル・イベントを生成しません。これはデフォルト値です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_CHANNEL_EVENT セレクターを使用します。

ChannelInitiatorControl (MQLONG)

これは、キュー・マネージャーの開始時にチャネル・イニシエーターを開始するかどうかを指定します。

これは、次の値のいずれかです。

MQSVC_CONTROL_MANUAL
チャネル・イニシエーターは自動的に開始されません。

MQSVC_CONTROL_Q_MGR
キュー・マネージャーの始動時にチャネル・イニシエーターを自動的に開始します。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_CHINIT_CONTROL セレクターを使用します。

ChannelMonitoring (MQLONG)
この属性はチャネルのオンライン・モニター・データを指定します。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQMON_NONE
MONCHL チャネル属性の設定にかかわらず、すべてのチャネルでチャネル・モニターのデータ収集を使用不可にします。 これがデフォルト値です。

MQMON_OFF
MONCHL チャネル属性に QMGR が指定されているチャネルのモニター・データ収集をオフにします。

MQMON_LOW
MONCHL チャネル属性に QMGR が指定されているチャネルに対して、データを低い比率で収集するモニター・データ収集をオンにします。

MQMON_MEDIUM
MONCHL チャネル属性に QMGR が指定されているチャネルに対して、データを中程度の比率で収集するモニター・データ収集をオンにします。

MQMON_HIGH
MONCHL チャネル属性に QMGR が指定されているチャネルに対して、データを高い比率で収集するモニター・データ収集をオンにします。

z/OS 'z/OS システムでは、このパラメータを有効にすると、選択した値に関係なく、単に統計データ収集がオンになる。 LOW、MEDIUM、または HIGH のどれを指定しても、結果に違いはありません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_MONITORING_CHANNEL セレクターを使用します。

ChannelStatistics (MQLONG)

チャネルの統計データのコレクションを制御します。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQMON_NONE
STATCHL チャネル属性の設定にかかわらず、すべてのチャネルでチャネル統計のデータ収集を使用不可にします。 これがデフォルト値です。

MQMON_OFF
STATCHL チャネル属性で QMGR を指定するチャネルで、統計データ収集をオフにします。

MQMON_LOW
STATCHL チャネル属性で QMGR を指定するチャネルで、低い比率でデータ収集を行う統計データ収集をオンにします。

MQMON_MEDIUM
STATCHL チャネル属性で QMGR を指定するチャネルで、中程度の比率でデータ収集を行う統計データ収集をオンにします。

MQMON_HIGH
STATCHL チャネル属性で QMGR を指定するチャネルで、高い比率でデータ収集を行う統計データ収集をオンにします。

ほとんどのシステムでは、MEDIUM を使用することをお勧めします。 ただし、1 秒ごとに処理するメッセージ・ボリュームが大きいチャネルの場合、LOW を選択してサンプリング・レベルを減らすこともできま

す。 さらに、いくつかのメッセージのみを処理するチャネルや、最新の情報が重要なチャネルの場合は、HIGH を選択することもできます。

z/OS 'z/OS システムでは、このパラメータを有効にすると、選択した値に関係なく、単に統計データ収集がオンになる。 LOW、MEDIUM、または HIGH のどれを指定しても、結果に違いはありません。チャネル・アカウンティング・レコードを収集するには、このパラメーターを有効にしなければなりません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_STATISTICS_CHANNEL セレクターを使用します。

ChinitAdapters (MQLONG)

これは、IBM MQ 呼び出しの処理に使用するアダプター・サブタスクの数です。 値は 0 から 9999 までででなければなりません。デフォルト値は 8 です。

アダプターのディスパッチャーへの比率 (ChinitDispatchers 属性) は、 8 から 5 の値にする必要があります。 ただし、チャネルの数が少ない場合は、このパラメーターの値をデフォルト値から減らす必要はありません。 次の値を使用できます。テスト・システムの場合は 8 (デフォルト)、実動システムの場合は 20。20 のアダプターを持つのが理想的です。こうすれば、IBM MQ 呼び出しの並列性を高めることができます。これは、持続メッセージの場合重要です。 非持続メッセージの場合には、アダプターの数が少ないほうがよいかもしれません。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_CHINIT_ADAPTERS セレクターを使用します。

ChinitDispatchers (MQLONG)

これは、チャネル・イニシエーターで使用するディスパッチャーの数です。 値は 0 から 9999 までででなければなりません。デフォルト値は 5 です。

ガイドラインとして、50 個の現行チャネルに対して 1 つのディスパッチャーを使用できます。 ただし、チャネルの数がごくわずかである場合、この属性の値をデフォルト値から減らす必要はありません。 TCP/IP を使用する場合、ここで大きな値を指定したとしても、TCP/IP チャネルに使用されるディスパッチャーの最大数は 100 になります。 次の設定を使用できます。 テスト・システムの場合は 5 (デフォルト)、実動システムの場合は 20 (最大 1000 個のアクティブ・チャネルを処理するには 20 個のディスパッチャーが必要です)。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_CHINIT_DISPATCHERS セレクターを使用します。

ChinitTraceAutoStart (MQLONG)

チャネル・イニシエーター・トレースを自動的に開始するかどうかを指定します。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQTRAXSTR_YES
チャネル・イニシエーターのトレースを自動的に開始します。 これがデフォルト値です。

MQTRAXSTR_NO
チャネル・イニシエーターのトレースを自動的に開始しません。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_CHINIT_TRACE_AUTO_START セレクターを使用します。

ChinitTraceTableSize (MQLONG)

これはチャネル・イニシエーターのトレース・データ・スペースのサイズ (MB) です。

値は 0 から 2048 までの範囲内でなければなりません。デフォルト値は 2 です。

注 : 大量の z/OS データ・スペースを使用する場合、システム上に関連した z/OS ページング・アクティビティーをサポートするための十分な補助ストレージが存在するようにしてください。 また、SYS1.DUMP データ・セットのサイズを増やす必要がある可能性があります。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_CHINIT_TRACE_TABLE_SIZE セレクターを使用します。

ClusterSenderMonitoringDefault (MQLONG)

これは、自動的に定義されたクラスター送信側チャネルの ChannelMonitoring 属性に置換される値を指定します。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQMON_Q_MGR
オンライン・モニター・データのコレクションは、キュー・マネージャーの **ChannelMonitoring** 属性の設定から継承されます。 これがデフォルト値です。

MQMON_OFF
無効化されているチャネルのモニター。

MQMON_LOW
ChannelMonitoring が MQMON_NONE である場合を除き、モニターは使用可能になります。 データ収集率は低く、システムのパフォーマンスにはほとんど影響しません。 収集されるデータは最新のものではない可能性があります。

MQMON_MEDIUM
ChannelMonitoring が MQMON_NONE である場合を除き、モニターは使用可能になります。 データ収集率は中程度であり、システムのパフォーマンスへの影響は限られています。

MQMON_HIGH
ChannelMonitoring が MQMON_NONE である場合を除き、モニターは使用可能になります。 データ収集率は高く、システムのパフォーマンスに影響を与える可能性があります。 収集されるデータは、取得可能なデータの中で最新のものです。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_MONITORING_AUTO_CLUSSDR セレクターを使用します。

ClusterSenderStatistics (MQLONG)

クラスター送信側チャネルは、リポジトリー内の CLUSRCVR の定義から自動的に定義されるため、ALTER チャネルを使用してこれらの自動定義されたクラスター送信側チャネルの STATCHL 属性の設定を変更することはできません。 これらのチャネルでは、オンライン・モニター・データを収集するかどうかは、このキュー・マネージャー属性の設定に基づいて決定されます。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQMON_Q_MGR
自動定義されたクラスター送信側チャネルの統計データ収集は、キュー・マネージャー属性 STATCHL の値に基づいています。 これがデフォルト値です。

MQMON_OFF
自動定義されたクラスター送信側チャネルの統計データ収集をオフに切り替えます。

MQMON_LOW
低い比率でデータ収集を行う、自動定義されたクラスター送信側チャネルの統計データ収集を使用可能にします。

MQMON_MEDIUM
中程度の比率でデータ収集を行う、自動定義されたクラスター送信側チャネルの統計データ収集を使用可能にします。

MQMON_HIGH
高い比率でデータ収集を行う、自動定義されたクラスター送信側チャネルの統計データ収集を使用可能にします。

ほとんどのシステムでは、MEDIUM をお勧めします。 ただし、1 秒ごとに処理するメッセージ・ボリュームが大きい、自動定義されたクラスター送信側チャネルの場合、LOW を選択してサンプリング・レベルを減らすこともできます。 さらに、いくつかのメッセージのみを処理するチャネルや、最新の情報が重要なチャネルの場合は、HIGH を選択することもできます。

z/OS 'z/OS システムでは、このパラメータを有効にすると、選択した値に関係なく、単に統計データ収集がオンになる。 LOW、MEDIUM、または HIGH のどれを指定しても、結果に違いはありません。チャネル・アカウンティング・レコードを収集するには、このパラメーターを有効にしなければなりません。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_STATISTICS_AUTO_CLUSSDR セレクターを使用します。

ClusterWorkloadData (MQCHAR32)

これは、クラスター・ワークロード出口が呼び出されたとき、この出口に引き渡される 32 バイトのユーザー定義文字ストリングです。 出口に引き渡すデータがない場合、そのストリングはブランクになります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_DATA セレクターを使用します。

ClusterWorkloadExit (MQCHARn)

これは、クラスター・ワークロード管理のユーザー出口の名前です。 この名前がブランクでない場合、メッセージがクラスター・キューに書き込まれるか、あるクラスター送信側キューから別のクラスター送信側キューに移動されるたびに、この出口が呼び出されます。 その後、この出口は、メッセージ宛先としてキュー・マネージャーによって選択されたキュー・インスタンスを受け入れるか、または別のキュー・インスタンスを選択することができます。

注 : この属性の長さと値は、両方とも環境によって異なります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT セレクターを使用します。 属性の長さは、MQ_EXIT_NAME_LENGTH で指定します。

ClusterWorkloadLength (MQLONG)

これは、クラスター・ワークロード出口に引き渡されるメッセージ・データの最大長です。 出口に引き渡されるデータの実際の長さは、以下の値のうちで最小の値です。

- メッセージの長さ。
- キュー・マネージャーの **MaxMsgLength** 属性。
- **ClusterWorkloadLength** 属性。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_CLUSTER_WORKLOAD_LENGTH セレクターを使用します。

CLWLMRUChannels (MQLONG)

これは、クラスター・ワークロード選択アルゴリズムでの使用が考えられる、最近使用されたクラスター・チャネルの最大数を指定します。

これは 1 から 999999999 までの範囲の値です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_CLWL_MRU_CHANNELS セレクターを使用します。

CLWLUseQ (MQLONG)

クラスター・ワークロードでリモート・キューを使用するかどうかを指定します。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQCLWL_USEQ_ANY
ローカル・キューとリモート・キューの両方を使用します。

MQCLWL_USEQ_LOCAL
リモート・キューを使用しません。 これがデフォルト値です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_CLWL_USEQ セレクターを使用します。

CodedCharSetId (MQLONG)

これは、オブジェクトの名前やキュー作成の日付および時刻など、MQI 内に定義されているすべての文字ストリング・フィールドで、キュー・マネージャーが使用する文字セットを定義します。 文字セットは、オブジェクト名で有効な文字を指定するために 1 バイト文字を備えている必要があります。 メッセージ内に取り込まれるアプリケーション・データには適用されません。 値は環境によって異なります。

- z/OS では、この値は、キュー・マネージャーの始動時にシステム・パラメーターから設定されます。デフォルト値は 500 です。
- Windows では、この値は、キュー・マネージャーを作成するユーザーの 1 次 CODEPAGE です。
- IBM i では、この値は、キュー・マネージャーの最初の作成時に環境に設定される値です。
- AIX and Linux では、この値は、キュー・マネージャーを作成するユーザーのロケールのデフォルト CODESET です。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_CODED_CHAR_SET_ID セレクターを使用します。

CommandEvent (MQLONG)

以下のように、コマンド・イベントが生成されるかどうかを指定します。

MQEVR_DISABLED
コマンド・イベントを生成しません。 これはデフォルトです。

MQEVR_ENABLED
コマンド・イベントを生成します。

MQEVR_NO_DISPLAY
MQINQ 以外の正常に実行されたコマンドでコマンド・イベントが生成されます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_COMMAND_EVENT セレクターを使用します。

CommandInputQName (MQCHAR48)

これは、ローカル・キュー・マネージャーに定義されたコマンド入力キューの名前です。 ユーザーがコマンドを送ることができるキューです (ただし、アプリケーションがその許可を持っている場合)。 キューの名前は以下のように環境によって変わります。

- z/OS では、キューの名前は SYSTEM.COMMAND.INPUT; MQSC および PCF コマンドを送信できます。 MQSC コマンドの詳細については、MQSC コマンドを参照してください。 PCF コマンドの詳細については、プログラマブル・コマンド・フォーマットの定義を参照してください。
- その他のすべての環境では、キューの名前は SYSTEM.ADMIN.COMMAND.QUEUE で、キューに送信できるのは PCF コマンドのみです。 ただし、MQSC コマンドがタイプ MQCMD_ESCAPE の PCF コマンド内に格納されている場合は、このキューに MQSC コマンドを送信できます。 Escape コマンドについて詳しくは、Escape を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_COMMAND_INPUT_Q_NAME セレクターを使用します。 この属性の長さは MQ_Q_NAME_LENGTH によって指定されます。

CommandLevel (MQLONG)

注 : IBM MQ 9.1 では、サーバーとクライアントを含むすべての IBM MQ コンポーネントに対する HP-UX オペレーティング・システムのサポートが削除されました。

これは、キュー・マネージャーによってサポートされるシステム制御コマンドのレベルを示します。 以下のいずれかの値を選択できます。

MQCMDL_LEVEL_800
レベル 800 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for AIX 8.0
- IBM MQ for HP-UX 8.0
- IBM MQ for IBM i 8.0
- IBM MQ for Linux 8.0
- IBM MQ for Solaris 8.0
- IBM MQ for Windows 8.0
- IBM MQ for z/OS 8.0

MQCMDL_LEVEL_801
レベル 801 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for AIX 8.0.0 Fix Pack 2
- IBM MQ for HP-UX 8.0.0 Fix Pack 2
- IBM MQ for IBM i 8.0.0 Fix Pack 2
- IBM MQ for Linux 8.0.0 Fix Pack 2

MQCMDL_LEVEL_802
レベル 802 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for AIX 8.0.0 Fix Pack 3
- IBM MQ for HP-UX 8.0.0 Fix Pack 3
- IBM MQ for IBM i 8.0.0 Fix Pack 3
- IBM MQ for Linux 8.0.0 Fix Pack 3
- IBM MQ for Solaris 8.0.0 Fix Pack 3
- IBM MQ for Windows 8.0.0 Fix Pack 3
- IBM MQ for HPE NonStop 8.1.0

MQCMDL_LEVEL_900
レベル 900 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for AIX 9.0
- IBM MQ for HP-UX 9.0
- IBM MQ for IBM i 9.0
- IBM MQ for Linux 9.0
- IBM MQ for Solaris 9.0
- IBM MQ for Windows 9.0
- IBM MQ for z/OS 9.0

MQCMDL_LEVEL_901
レベル 901 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for Linux 9.0.1
- IBM MQ for Windows 9.0.1
- IBM MQ for z/OS 9.0.1

MQCMDL_LEVEL_902
レベル 902 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for Linux 9.0.2
- IBM MQ for Windows 9.0.2
- IBM MQ for z/OS 9.0.2

MQCMDL_LEVEL_903
レベル 903 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for Linux 9.0.3
- IBM MQ for Windows 9.0.3
- IBM MQ for z/OS 9.0.3

MQCMDL_LEVEL_904
レベル 904 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for AIX 9.0.4
- IBM MQ for Linux 9.0.4
- IBM MQ for Windows 9.0.4
- IBM MQ for z/OS 9.0.4

MQCMDL_LEVEL_905
レベル 905 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for AIX 9.0.5
- IBM MQ for Linux 9.0.5
- IBM MQ for Windows 9.0.5
- IBM MQ for z/OS 9.0.5

MQCMDL_LEVEL_910
レベル 910 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for AIX 9.1
- IBM MQ for IBM i 9.1
- IBM MQ for Linux 9.1
- IBM MQ for Solaris 9.1
- IBM MQ for Windows 9.1
- IBM MQ for z/OS 9.1

MQCMDL_LEVEL_911
レベル 911 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for AIX 9.1.1
- IBM MQ for Linux 9.1.1
- IBM MQ for Windows 9.1.1
- IBM MQ for z/OS 9.1.1

MQCMDL_LEVEL_912
レベル 912 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for AIX 9.1.2
- IBM MQ for Linux 9.1.2
- IBM MQ for Windows 9.1.2
- IBM MQ for z/OS 9.1.2

MQCMDL_LEVEL_913
レベル 913 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for AIX 9.1.3
- IBM MQ for Linux 9.1.3
- IBM MQ for Windows 9.1.3
- IBM MQ for z/OS 9.1.3

MQCMDL_LEVEL_914
レベル 914 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for AIX 9.1.4
- IBM MQ for Linux 9.1.4
- IBM MQ for Windows 9.1.4
- IBM MQ for z/OS 9.1.4

MQCMDL_LEVEL_915
レベル 915 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for AIX 9.1.5
- IBM MQ for Linux 9.1.5
- IBM MQ for Windows 9.1.5
- IBM MQ for z/OS 9.1.5

MQCMDL_LEVEL_910
レベル 910 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for AIX 9.1
- IBM MQ for IBM i 9.1
- IBM MQ for Linux 9.1
- IBM MQ for Windows 9.1
- IBM MQ for z/OS 9.1

MQCMDL_LEVEL_920
レベル 920 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for AIX 9.2
- IBM MQ for IBM i 9.2
- IBM MQ for Linux 9.2
- IBM MQ for Windows 9.2
- IBM MQ for z/OS 9.2

MQCMDL_LEVEL_921
レベル 921 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for AIX 9.2.1
- IBM MQ for Linux 9.2.1
- IBM MQ for Windows 9.2.1
- IBM MQ for z/OS 9.2.1

MQCMDL_LEVEL_922
レベル 922 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for AIX 9.2.2
- IBM MQ for Linux 9.2.2
- IBM MQ for Windows 9.2.2
- IBM MQ for z/OS 9.2.2

MQCMDL_LEVEL_923
レベル 923 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for AIX 9.2.3
- IBM MQ for Linux 9.2.3
- IBM MQ for Windows 9.2.3
- IBM MQ for z/OS 9.2.3

MQCMDL_LEVEL_924
レベル 924 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for AIX 9.2.4
- IBM MQ for Linux 9.2.4
- IBM MQ for Windows 9.2.4
- IBM MQ for z/OS 9.2.4

MQCMDL_LEVEL_925
レベル 925 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for AIX 9.2.5
- IBM MQ for Linux 9.2.5
- IBM MQ for Windows 9.2.5
- IBM MQ for z/OS 9.2.5

MQCMDL_LEVEL_930
レベル 930 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for AIX 9.3
- IBM MQ for IBM i 9.3
- IBM MQ for Linux 9.3
- IBM MQ for Windows 9.3
- IBM MQ for z/OS 9.3

MQCMDL_LEVEL_931
レベル 931 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for AIX 9.3.1
- IBM MQ for Linux 9.3.1
- IBM MQ for Windows 9.3.1
- IBM MQ for z/OS 9.3.1

MQCMDL_LEVEL_932
レベル 932 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for AIX 9.3.2
- IBM MQ for Linux 9.3.2
- IBM MQ for Windows 9.3.2
- IBM MQ for z/OS 9.3.2

特定の **CommandLevel** 属性の値に対応するシステム制御コマンドのセットは、**Platform** 属性の値によって異なります。このため、サポートされるシステム制御コマンドを調べるには、両方の属性を使用する必要があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_COMMAND_LEVEL セレクターを使用します。

CommandServerControl (MQLONG)
キュー・マネージャーの始動時にコマンド・サーバーを開始するかどうかを指定します。

値には以下のいずれかの値を指定できます。

MQSVC_CONTROL_MANUAL
コマンド・サーバーは自動的に開始されません。

MQSVC_CONTROL_Q_MGR
キュー・マネージャーの始動時にコマンド・サーバーを自動的に開始します。

z/OS では、この属性はサポートされていません。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_CMD_SERVER_CONTROL セレクターを使用します。

ConfigurationEvent (MQLONG)

構成イベントの生成を制御します。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_CONFIGURATION_EVENT セレクターを使用します。

値には以下のいずれかの値を指定できます。

MQEVR_DISABLED
イベント報告は無効です。

MQEVR_ENABLED
イベント報告は有効です。

Multi *CurrentQFileSize (MQLONG)*
最も近いメガバイトに丸めてメガバイト単位で示した、キュー・ファイルの現在のサイズ。

表 *558.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

このキュー状況属性の値は、キューの現在のサイズに最も近いメガバイト数に切り上げた値です。 デフォルト属性を持つ新規キューの場合、**CurrentQFileSize** の値は 1 です。

この属性の最大値は 99,999,9999 MB で、この属性にデフォルト値はありません。

Multi *CurrentMaxQFileSize (MQLONG)*

キューで現在使用中のブロック・サイズに基づいて、キュー・ファイルが拡張できる現在の最大サイズを最も近いメガバイトに丸めます。

表 559. この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

このフィールドは、次の 2 つの用途で使用されます。

- **MaxQFileSize** を現行ブロック・サイズのデフォルト値に設定した場合、**CurrentMaxQFileSize** は、デフォルト値が等しい実際の値を示します。
- **CurrentMaxQFileSize** が **MaxQFileSize** と一致しない場合は、より大きな細分度を採用するためにキューをドレーンする必要があることが分かります。

注 : キュー・ファイルのサイズ、ブロック・サイズ、および細分度の変更について詳しくは、IBM MQ キュー・ファイルの変更を参照してください。

この属性の最大値は 99,999,9999 MB で、デフォルト値はありません。 この値は、現在設定されている最大値です。デフォルトの属性を持つ新しいキューの場合、**CurrentMaxQFileSize** の値は 2,088,960 MB です。

DeadLetterQName (MQCHAR48)

これは、送達不能 (未配布メッセージ) キューとしてローカル・キュー・マネージャー上に定義されたキューの名前です。 メッセージは、正しい宛先に経路指定されない場合に、このキューに送られます。

例えば、次の場合に、このキューにメッセージが書き込まれます。

- メッセージがキュー・マネージャーに着信したが、宛先のキューが、そのキュー・マネージャーではまだ定義されていない。
- メッセージがキュー・マネージャーに着信したが、宛先のキューがそのメッセージを受信できない。次のような理由が考えられます。
  - キューが満杯である。
  - 書き込み要求が使用禁止になっている。
  - 送信側のノードが、キューにメッセージを書き込む許可を、持っていない。

アプリケーションは、送達不能キューにもメッセージを書き込むことができます。

レポート・メッセージは、通常のメッセージと同じように扱われます。レポート・メッセージを宛先キュー (通常、元のメッセージのメッセージ記述子の *ReplyToQ* フィールドで指定されたキュー) に配信できない場合、レポート・メッセージは送達不能 (未配布メッセージ) キューに置かれます。

注 : 有効期限 (『MQMD - Expiry フィールド』を参照) を過ぎたメッセージは、廃棄されても、このキューには**転送されません**。 ただし、送信側アプリケーションから要求があった場合は、満了レポート・メッセージ (MQRO_EXPIRATION) が生成され、*ReplyToQ* キューに送られます。

書き込み要求を発行したアプリケーションが、MQPUT または MQPUT1 呼び出しの結果、戻された理由コード (例えば、書き込み要求が使用禁止になっているローカル・キューにメッセージが入れられた) によって同期的に問題を通知された場合、メッセージは送達不能 (未配布メッセージ) キューに書き込まれません。

送達不能 (未配布メッセージ) キューのメッセージには、そのメッセージのアプリケーションのメッセージ・データに MQDLH 構造体の接頭部が付けられた情報があるものもあります。 この構造体には、そのメッセージが送達不能 (未配布メッセージ) キューに書き込まれた理由を示す追加情報が入っています。 この構造体の詳細については、356 ページの『MQDLH - 送達不能ヘッダー』を参照してください。

このキューは、**Usage** 属性が MQUS_NORMAL であるローカル・キューでなければなりません。

キュー・マネージャーが送達不能 (未配布メッセージ) キューをサポートしていない、あるいは送達不能キューが定義されていない場合は、名前はすべてブランクです。 すべての IBM MQ キュー・マネージャーは

送達不能 (未配布メッセージ) キューをサポートしますが、デフォルトでは、送達不能キューは定義されません。

送達不能 (未配布メッセージ) キューが定義されていないか、満杯になっているか、あるいは他のなんらかの理由で使用不可になっている場合には、メッセージ・チャネル・エージェントによって送達不能キューに転送されるはずのメッセージが代わりに伝送キューに保持されます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_DEAD_LETTER_Q_NAME セレクターを使用します。 この属性の長さは MQ_Q_NAME_LENGTH によって指定されます。

DefClusterXmitQueueType (MQLONG)

DefClusterXmitQueueType 属性は、クラスタ受信チャネルにメッセージを送信するために、クラスタ送信チャネルがデフォルトでどの送信キューを選択してメッセージを取得するかを制御します。

DefClusterXmitQueueType の値は MQCLXQ_SCTQ または MQCLXQ_CHANNEL です。

MQCLXQ_SCTQ

すべてのクラスター送信側チャネルは、メッセージを SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE から送信します。 伝送キューに入れられたメッセージの correlID は、メッセージの宛先のクラスター送信側チャネルを示します。

SCTQ は、キュー・マネージャーの定義時に設定されます。

MQCLXQ_CHANNEL

各クラスター送信側チャネルは、別の伝送キューからメッセージを送信します。 各伝送キューは、永続的な動的キューとしてモデル・キュー SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE から作成されます。

キュー・マネージャー属性 DefClusterXmitQueueType を CHANNEL に設定すると、デフォルト構成は変更され、クラスター送信側チャネルが個々のクラスター伝送キューと関連付けられるようになります。 伝送キューは、モデル・キュー SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE から作成される永続的に動的なキューです。 各伝送キューは 1 つのクラスター送信側チャネルに関連付けられます。 1 つのクラスター送信側チャネルが 1 つのクラスター伝送キューにサービスを提供するため、伝送キューにも 1 つのクラスター内の 1 つのキュー・マネージャーへのメッセージだけが入ります。 クラスター内の各キュー・マネージャーが使用するクラスター・キューが 1 つだけになるように構成することもできます。 この場合、キュー・マネージャーから各クラスター・キューへのメッセージ・トラフィックは、それぞれ他のキューへのメッセージとは別に転送されます。

値を照会するには、MQINQ を呼び出すか、または MQIA_DEF_CLUSTER_XMIT_Q_TYPE セレクターを設定して Inquire Queue Manager (MQCMD_INQUIRE_Q_MGR) の PCF コマンドを送信します。 値を変更するには、MQIA_DEF_CLUSTER_XMIT_Q_TYPE セレクターを設定して Change Queue Manager (MQCMD_CHANGE_Q_MGR) の PCF コマンドを送信します。

関連資料

Change Queue Manager

Inquire Queue Manager

720 ページの『MQINQ - オブジェクト属性の照会』

MQINQ 呼び出しは、オブジェクトの属性が入っている整数の配列と一連の文字ストリングを戻します。

DefXmitQName (MQCHAR48)

使用する伝送キューが特に示されていない場合、リモート・キュー・マネージャーに対するメッセージの伝送に使用される伝送キューの名前です。

デフォルトの伝送キューがない場合には、名前はすべてブランクです。 この属性の初期値はブランクです。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_DEF_XMIT_Q_NAME セレクターを使用します。 この属性の長さは MQ_Q_NAME_LENGTH によって指定されます。

DistLists (MQLONG)

これは、ローカル・キュー・マネージャーが MQPUT および MQPUT1 呼び出しにある配布リストをサポートしているかどうかを示します。 これは、次の値のいずれかです。

MQDL_SUPPORTED
配布リストがサポートされています。

MQDL_NOT_SUPPORTED
配布リストはサポートされていません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_DIST_LISTS セレクターを使用します。

DNSGroup (MQCHAR18)

このパラメーターは、今後使用されません。 IBM MQ 8.0 の変更点を参照してください。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_DNS_GROUP セレクターを使用します。 この属性の長さは MQ_DNS_GROUP_NAME_LENGTH によって指定されます。

DNSWLM (MQLONG)

このパラメーターは、今後使用されません。 IBM MQ 8.0 の変更点を参照してください。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQDNSWLM_YES
この値は、以前のリリースからマイグレーションされたキュー・マネージャーで使用される場合があります。 値は無視されます。

MQDNSWLM_NO
この値だけが、キュー・マネージャーによってサポートされます。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_DNS_WLM セレクターを使用します。

ExpiryInterval (MQLONG)

この属性は、キュー・マネージャーがキューをスキャンして有効期限切れのメッセージを探す頻度を示します。 この属性には、1 から 99 999 999 の範囲の秒数で時間間隔を指定するか、以下の特殊値を指定します。

MQEXPI_OFF
キュー・マネージャーは、キューをスキャンして有効期限切れのメッセージを探しません。

この属性値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_EXPIRY_INTERVAL セレクターを使用します。

z/OS この属性は、z/OS でのみサポートされます。

IGQPutAuthority (MQLONG)

この属性は、ローカル・キュー・マネージャーがキュー共有グループのメンバーである場合にのみ適用されます。 これは、ローカルのグループ内キューイング・エージェント (IGQ エージェント) が、共有伝送からメッセージを除去し、そのメッセージをローカル・キューに入れる際に実行される権限検査のタイプを示します。 値は、次のいずれか 1 つです。

MQIGQPA_DEFAULT
許可の検査が行われたユーザー ID は、共有伝送キューにメッセージがあるときに、そのメッセージに関連している分離 MQMD の *UserIdentifier* フィールドの値です。 これは、共有伝送キューにメッセージを書き込んだプログラムのユーザー ID であり、通常これは実行されているリモート・キュー・マネージャーのユーザー ID として実行されているものと同じです。

RESLEVEL プロファイルが、複数のユーザー ID が検査されることを示す場合、ローカル IGQ エージェントのユーザー ID (*IGQUserId*) も検査されます。

MQIGQPA_CONTEXT
許可の検査が行われたユーザー ID は、共有伝送キューにメッセージがあるときに、そのメッセージに関連している分離 MQMD の *UserIdentifier* フィールドの値です。 これは、共有伝送キューにメッセージを書き込んだプログラムのユーザー ID であり、通常これは実行されているリモート・キュー・マネージャーのユーザー ID として実行されているものと同じです。

RESLEVEL プロファイルが、複数のユーザー ID が検査されることを示す場合、ローカル IGQ エージェントのユーザー ID (*IGQUserId*) と、組み込み MQMD の *UserIdentifier* フィールドの値も検査されます。 後者のユーザー ID は通常は、メッセージを最初に出したアプリケーションのユーザー ID です。

MQIGQPA_ONLY_IGQ
許可の検査が行われるユーザー ID は、ローカル IGQ エージェントのユーザー ID です (*IGQUserId*)。

RESLEVEL プロファイルが複数のユーザー ID を検査することを示す場合、このユーザー ID を使用してすべての検査が行われます。

MQIGQPA_ALTERNATE_OR_IGQ
許可の検査が行われるユーザー ID は、ローカル IGQ エージェントのユーザー ID です (*IGQUserId*)。

RESLEVEL プロファイルが、複数のユーザー ID が検査されることを示す場合、組み込み MQMD の *UserIdentifier* フィールドの値も検査されます。 このユーザー ID は通常は、メッセージを最初に出したアプリケーションのユーザー ID です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_IGQ_PUT_AUTHORITY セレクターを使用します。

z/OS この属性は、z/OS でのみサポートされます。

IGQUserId (MQLONG)

この属性は、ローカル・キュー・マネージャーがキュー共有グループのメンバーである場合にのみ適用されます。 これは、ローカル・グループ内キューイング・エージェント (IGQ エージェント) に関連しているユーザー ID を指定します。 この ID は、IGQ エージェントがローカル・キューにメッセージを書き込むときに、許可の検査が行われる可能性のあるユーザー ID の 1 つです。 検査される実際のユーザー ID は、**IGQPutAuthority** 属性の設定および外部セキュリティー・オプションによって異なります。

IGQUserId がブランクである場合は、IGQ エージェントと関連付けられているユーザー ID はないため、対応する許可検査は実行されません (他のユーザー ID は許可の検査が行われることがあります)。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_IGQ_USER_ID セレクターを使用します。 属性の長さは、MQ_USER_ID_LENGTH で指定します。

z/OS この属性は、z/OS でのみサポートされます。

InhibitEvent (MQLONG)

禁止 (読み取りおよび書き込み禁止) イベントが生成されるかどうかを制御します。 値は、次のいずれか 1 つです。

MQEVR_DISABLED
イベント報告は無効です。

MQEVR_ENABLED
イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、イベント・モニターを参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_INHIBIT_EVENT セレクターを使用します。

z/OS では、MQINQ 呼び出しを使用して、この属性の値を判別することはできません。

IntraGroupqueuing (MQLONG)

この属性は、ローカル・キュー・マネージャーがキュー共有グループのメンバーである場合にのみ適用されます。 これは、キュー共有グループでグループ内キューイングが使用可能かどうかを示します。 値は、次のいずれか 1 つです。

MQIGQ_DISABLED
キュー共有グループにある他のキュー・マネージャーに書き込まれるメッセージはすべて、従来型チャネルを使用して伝送されます。

MQIGQ_ENABLED
次の条件が満たされている場合は、 キュー共有グループにある他のキュー・マネージャーに書き込まれるメッセージは、共有伝送キューを使用して伝送されます。

- メッセージ・データに伝送ヘッダーを加えたものの長さが、63 KB (64 512 バイト) を超えない。

  伝送ヘッダーには、MQXQH のサイズより大きいスペースを割り当てることをお勧めします。このため、定数 MQ_MSG_HEADER_LENGTH が提供されています。

この条件が満たされない場合は、従来型チャネルを使用してメッセージが伝送されます。

注 : グループ内キューイングが使用可能であるときは、従来型チャネルを使用して伝送されたメッセージの順序と関連して、共有伝送キューを使用して伝送されたメッセージの順序が保存されることはありません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_INTRA_GROUP_queuing セレクターを使用します。

z/OS この属性は、z/OS でのみサポートされます。

IPAddressVersion (MQLONG)

IPv4 または IPv6 のどちらの IP アドレス・バージョンを使用するかを指定します。

この属性は、IPv4 と IPv6 の両方を実行するシステムにのみ適用され、以下のいずれかの条件が当てはまる場合に、*TransportType* が MQXPY_TCP として定義されているチャネルにのみ影響します。

- チャネルの *ConnectionName* が IPv4 および IPv6 アドレスの両方に解決されるホスト名であり、その **LocalAddress** パラメーターが指定されていない。
- チャネルの *ConnectionName* および *LocalAddress* がどちらも、IPv4 および IPv6 アドレスの両方に変換されるホスト名である。

値には以下のいずれかの値を指定できます。

MQIPADDR_IPV4
IPv4 が使用されます。

MQIPADDR_IPV6
IPv6 が使用されます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_IP_ADDRESS_VERSION セレクターを使用します。

ListenerTimer (MQLONG)

APPC または TCP/IP が失敗した場合に、IBM MQ がリスナーの再開を試行するまでの時間間隔 (秒)。 値は 5 から 9999 までででなければなりません。デフォルト値は 60 です。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_LISTENER_TIMER セレクターを使用します。

LocalEvent (MQLONG)

ローカル・エラー・イベントが生成されるかどうかを制御します。 値は、次のいずれか 1 つです。

MQEVR_DISABLED
イベント報告は無効です。

MQEVR_ENABLED
イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、イベント・モニターを参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_LOCAL_EVENT セレクターを使用します。

z/OS では、MQINQ 呼び出しを使用して、この属性の値を判別することはできません。

LoggerEvent (MQLONG)

リカバリー・ログ・イベントが生成されるかどうかを制御します。 値は、次のいずれか 1 つです。

MQEVR_DISABLED
イベント報告は無効です。

MQEVR_ENABLED
イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、イベント・モニターを参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_LOGGER_EVENT セレクターを使用します。

この属性は、マルチプラットフォーム でのみサポートされます。

LUGroupName (MQCHAR8)

キュー共有グループのインバウンド伝送を処理する LU 6.2 リスナーの総称 LU 名。 この名前をブランクにしておくと、このリスナーを使用することはできません。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_LU_GROUP_NAME セレクターを使用します。 属性の長さは、MQ_LU_NAME_LENGTH で指定します。

LUName (MQCHAR8)

アウトバウンド LU 6.2 伝送で使用する LU の名前。 これをリスナーがインバウンド伝送で使用するのと同じ LU に設定します。 この名前をブランクにしておくと、APPC/MVS デフォルト LU が使用されます。これは変数であるため、LU6.2 を使用する場合は LUName を常に設定してください。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_LU_NAME セレクターを使用します。 属性の長さは、MQ_LU_NAME_LENGTH で指定します。

LU62ARMSuffix (MQCHAR2)

このチャネル・イニシエーターの LUADD を指名する、SYS1.PARMLIB メンバー APPCPMxx の接尾部。 ARM がチャネル・イニシエーターを再始動すると、z/OS コマンド SET APPC=xx が発行されます。 この名前をブランクにしておくと、SET APPC=xx は発行されません。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_LU62_ARM_SUFFIX セレクターを使用します。属性の長さは、MQ_ARM_SUFFIX_LENGTH で指定します。

LU62Channels (MQLONG)

LU 6.2 伝送プロトコルを使用して、現行にできるチャネル、または接続できるクライアントの最大数。

値は 0 から 9999 までの範囲内でなければなりません。デフォルト値は 200 です。 これをゼロに設定した場合、LU 6.2 伝送プロトコルは使用されません。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_LU62_CHANNELS セレクターを使用します。

MaxActiveChannels (MQLONG)

この属性は、いつでもアクティブ にすることができるチャネルの最大数です。

デフォルトは、MaxChannels 属性に指定されている値です。

z/OS の場合、この値は 1 から 9 999 の範囲内でなければなりません。

他のすべてのプラットフォームでは、デフォルト値は 999 999 999 です。これは、アクティブ・チャネルが制限なしであるという意味です。これを実際の数に設定して制限を指定することもできます。

MQ Appliance IBM MQ Appliance では **MaxActiveChannels** 値を変更しないでください。 クライアント・チャネルの最大数を制限する場合は、SVRCONN チャネル定義でチャネルごとの MAXINST 属性と MAXINSTC 属性を使用して、各 SVRCONN チャネルの制限を定義します。 IBM MQ Appliance 資料の IBM MQ Appliance でのキュー・マネージャー構成 を参照してください。

MaxActiveChannels パラメーターは、z/OS でのみ、キュー・マネージャーの属性です。 その他のプラットフォームでは、**MaxActiveChannels** は qm.ini ファイル内の属性となります。 他のプラットフォームで **MaxActiveChannels** 属性を設定する方法については、 分散キューイング用の構成ファイル・スタンザ を参照してください。

属性の値を判別するには、**MQINQ** 呼び出しで MQIA_ACTIVE_CHANNELS セレクターを使用します。

関連概念
チャネルの状態

MaxChannels (MQLONG)
この属性は、現行チャネルにすることが可能なチャネルの最大数です (クライアントが接続されているサーバー接続チャネルを含みます)。

z/OS の場合、この値は 1 から 9 999 の範囲内でなければなりません。デフォルト値は 200 です。

MQ Appliance IBM MQ Appliance では、デフォルト値は 999 999 999 です。この値は変更しないでください。 クライアント・チャネルの最大数を制限する場合は、SVRCONN チャネル定義でチャネルごとの MAXINST 属性と MAXINSTC 属性を使用して、各 SVRCONN チャネルの制限を定義します。 IBM MQ Appliance 資料の IBM MQ Appliance でのキュー・マネージャー構成 を参照してください。

ネットワークからの接続を処理するためにシステム・ビジーが発生している場合、デフォルトの設定よりも高い値が必要になる可能性があります。 テスト時にシステムの動作を観察して、ご使用の環境に適切な値を決定するのが理想的です。

その他のすべてのプラットフォームのデフォルト値は 100 です。 必要に応じて、**MaxChannels** を別の値に設定し、現行チャネルの最大数を制限することができます。

MaxChannels パラメーターは、z/OS でのみ、キュー・マネージャーの属性です。 その他のプラットフォームでは、**MaxChannels** は qm.ini ファイル内の属性となります。 他のプラットフォームで **MaxChannels** 属性を設定する方法については、 分散キューイング用の構成ファイル・スタンザ を参照してください。

属性の値を判別するには、**MQINQ** 呼び出しで MQIA_MAX_CHANNELS セレクターを使用します。

関連概念
チャネルの状態

MaxHandles (MQLONG)

任意の 1 つのタスクが並行して使用できるオープン・ハンドルの最大数です。 ある 1 つのキュー (またはキュー以外のオブジェクト) に対する MQOPEN 呼び出しが正常に実行されるたびに、ハンドルが 1 つ使用されます。 オープンしたオブジェクトをクローズすると、そのハンドルを再使用できるようになります。 ただし、配布リストをオープンしたときには、配布リスト内のそれぞれのキューに個別のハンドルが割り振られるため、MQOPEN 呼び出しによって、配布リスト内にあるキューと同じ数のハンドルが使用されます。 *MaxHandles* の適切な値を判断するときには、このことを考慮する必要があります。

MQPUT1 呼び出しでは、処理の一部として MQOPEN 呼び出しが実行されます。このため、MQOPEN と同じ数のハンドルが使用されますが、MQPUT1 でハンドルが使用されるのは、その MQPUT1 呼び出し自身が実行されている間のみです。

z/OS では、タスクは、CICS タスク、MVS タスク、または IMS 従属領域を意味します。

値の範囲は、1 から 999 999 999 です。 デフォルト値は、環境により決まります。

- z/OS の場合、デフォルト値は 100 です。
- それ以外のすべての環境では、デフォルト値は 256 です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_MAX_HANDLES セレクターを使用します。

MaxMsgLength (MQLONG)

キュー・マネージャーが処理できる物理メッセージの最大長です。 ただし、**MaxMsgLength** キュー・マネージャー属性は、**MaxMsgLength** キュー属性とは別に設定できるため、キューに入れることのできる物理メッセージの最大長は、これら 2 つの値の小さい方の値になります。

キュー・マネージャーがセグメント化をサポートしている場合は、アプリケーションで MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED フラグを MQMD に指定しているときに限って、これら 2 つの **MaxMsgLength** 属性の小さい方の値より長い論理メッセージをアプリケーションから書き込むことができます。 そのフラグを指定する場合、論理メッセージの長さの上限は 999 999 999 バイトですが、多くの場合、オペレーティング・システムによって、またはアプリケーションが実行されている環境によってリソースが制約される結果、上限はこれよりさらに小さい値になります。

MaxMsgLength 属性の下限は 32 KB (32 768 バイト) です。 上限は 100 MB (104 857 600 バイト) です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_MAX_MSG_LENGTH セレクターを使用します。

MaxPriority (MQLONG)

これは、キュー・マネージャーによってサポートされる最高のメッセージ優先順位です。 優先順位の範囲は、ゼロ (最低) から *MaxPriority* (最高) までです。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_MAX_PRIORITY セレクターを使用します。

MaxPropertiesLength (MQLONG)

これは、メッセージと一緒に流すことができるプロパティーのサイズを制御するために使用します。 このサイズには、プロパティー名 (バイト単位) とプロパティー値のサイズ (バイト単位) の両方が含まれます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_MAX_PROPERTIES_LENGTH セレクターを使用します。

Multi *MaxQFileSize (MQLONG)*

キュー・ファイルを拡張できる最大サイズ (メガバイト単位)。

表 *560.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

この値を現在のキュー・ファイル・サイズより小さい値に構成している場合、キュー・ファイルが最大サイズを超える可能性があります。 その場合、キュー・ファイルは新しいメッセージを受け入れなくなりますが、既存のメッセージはコンシュームできます。 キュー・ファイル・サイズを構成済みの値より小さくすると、新しいメッセージをキューに書き出すことができるようになります。

注 : この数値は、キューで構成されている属性の値とは異なる場合があります。これは、キュー・マネージャーが、選択されたサイズに到達するために、より大きなブロック・サイズを内部で使用する必要がある可能性があるためです。 キュー・ファイルのサイズ、ブロック・サイズ、および細分度の変更について詳しくは、IBM MQ キュー・ファイルの変更を参照してください。

この属性を増やしたために細分度の変更が必要になる場合は、警告メッセージ AMQ7493W「細分度が変更されました (Granularity changed)」が AMQERR ログに書き込まれます。 これにより IBM MQ が新しい細分度を採用するために、キューを空にするための計画が必要となることが示されます。

この属性の最大値は 267,386,880 MB であり、デフォルト値およびマイグレーションされた値は 2,088,960 MB です。これは、細分度が 512 であるキューの現在の最大値です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_MAX_Q_FILE_SIZE セレクターを使用します。

MaxUncommittedMsgs (MQLONG)

これは、1 つの作業単位に存在できるコミットされていないメッセージの最大数です。 コミットされていないメッセージの数は、現行の作業単位が開始されてからの以下の合計です。

- アプリケーションが MQPMO_SYNCPOINT オプションを指定して書き込んだメッセージの数
- アプリケーションが MQGMO_SYNCPOINT オプションを指定して取り出したメッセージの数
- MQPMO_SYNCPOINT オプションを指定して書き込まれたメッセージについてキュー・マネージャーが生成したトリガー・メッセージと COA レポート・メッセージの数
- MQGMO_SYNCPOINT オプションを指定して取り出されたメッセージについてキュー・マネージャーが生成した COD レポート・メッセージの数

以下のメッセージはコミットされていないメッセージとしては数えません。

- 作業単位外でアプリケーションが書き込みまたは検索したメッセージ
- トリガー・メッセージまたは COA/COD レポート・メッセージのうち、作業単位外で書き込んだ、または検索したメッセージの結果としてキュー・マネージャーが生成したメッセージ
- キュー・マネージャーが生成した満了レポート・メッセージ (満了レポート・メッセージを発生させた呼び出しに MQGMO_SYNCPOINT が指定された場合も含みます。)
- キュー・マネージャーが生成したイベント・メッセージ (イベント・メッセージを発生させた呼び出しに MQGMO_SYNCPOINT または MQGMO_SYNCPOINT が指定された場合も含みます。)

注 :

1. 例外レポート・メッセージは、メッセージ・チャネル・エージェント (MCA) またはアプリケーションによって生成され、アプリケーションが書き込んだ、または検索した通常のメッセージと同様に扱われます。
2. メッセージまたはセグメントが MQPMO_SYNCPOINT オプションを指定して書き込まれると、その書き込みの結果として実際に発行される物理メッセージの数にかかわりなく、コミットされていないメッセージの数が 1 つずつ増分されます。 (キュー・マネージャーがメッセージまたはセグメントを分割する必要がある場合、複数の物理メッセージが発行されることがあります。)
3. 配布リストが MQPMO_SYNCPOINT オプションを指定して書き込まれると、コミットされていないメッセージの数は、生成される物理メッセージごとに 1 つずつ増分されます。 これは、配布リスト中の宛先の数と同じである必要はありません。

この属性の下限は 1 で、上限は 999 999 999 です。 デフォルト値は 10000 です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_MAX_UNCOMMITTED_MSGS セレクターを使用します。

MQIAccounting (MQLONG)

MQI データのアカウンティング情報のコレクションを制御します。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQMON_ON
API アカウンティング・データを収集します。

MQMON_OFF
API アカウンティング・データを収集しません。 これがデフォルト値です。

キュー・マネージャー属性 ACCTCONO を ENABLED に設定した場合、MQCNO 構造の Options フィールドを使用する個別の接続でこの値はオーバーライドされる可能性があります。 この値の変更は、属性を変更した後に行われるキュー・マネージャーへの接続でのみ有効です。

この属性は、マルチプラットフォーム でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_ACCOUNTING_MQI セレクターを使用します。

MQIStatistics (MQLONG)

これは、キュー・マネージャーの統計モニター情報のコレクションを制御します。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQMON_ON
MQI 統計を収集します。

MQMON_OFF
MQI 統計を収集しません。 これがデフォルト値です。

この属性は、マルチプラットフォーム でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_STATISTICS_MQI セレクターを使用します。

MsgMarkBrowseInterval (MQLONG)
キュー・マネージャーが自動的にマークをブラウズ・メッセージから削除できるようになった後のミリ秒単位の時間間隔

これは、キュー・マネージャーが自動的にマークをブラウズ・メッセージから削除できるようになった後の時間間隔 (ミリ秒単位) です。

この属性では、読み取りメッセージ・オプション MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP を使用して、MQGET 呼び出しにより参照済みとしてマークが付けられたメッセージに、参照済みのマークを付けたままにしておく予定の時間間隔を示します。

このおおよその時間間隔より長くメッセージに参照済みマークが付けられていると、連動するハンドルのセットで参照済みマークが付けられていた参照済みメッセージから、キュー・マネージャーが自動的にマーク解除する場合があります。

読み取りメッセージ・オプション MQGMO_MARK_BROWSE_HANDLE を使用した、MQGET に対する呼び出しで参照済みとマークされたメッセージの状態に影響を与えるものではありません。

最大値は 999 999 999、デフォルト値は 5000 です。 *MsgMarkBrowseInterval* の特殊値 -1 は、無制限の時間間隔を表します。

重要 : この値をデフォルトの 5000 より小さくしないでください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_MSG_MARK_BROWSE_INTERVAL セレクターを使用します。

OutboundPortMax (MQLONG)
これは、出力チャネルをバインドするために使用するポート番号の (OutboundPortMin および OutboundPortMax によって定義される) 範囲の中で最も高いポート番号です。

この値は、 0 から 65535 までの範囲の整数で、 OutboundPortMin 値以上でなければなりません。 デフォルト値は 0 です。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_OUTBOUND_PORT_MAX セレクターを使用します。

OutboundPortMin (MQLONG)
これは、出力チャネルをバインドするために使用するポート番号の (OutboundPortMin および OutboundPortMax によって定義される) 範囲の中で最も低いポート番号です。

この値は、 0 から 65535 までの範囲の整数で、 OutboundPortMax 値以下でなければなりません。 デフォルト値は 0 です。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_OUTBOUND_PORT_MIN セレクターを使用します。

PerformanceEvent (MQLONG)

パフォーマンス関連のイベントが生成されるかどうかを制御します。 これは、次の値のいずれかです。

MQEVR_DISABLED
イベント報告は無効です。

MQEVR_ENABLED
イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、イベント・モニターを参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_PERFORMANCE_EVENT セレクターを使用します。

Platform (MQLONG)
これは、キュー・マネージャーが実行されているオペレーティング・システムを示します。

MQPL_AIX
AIX (MQPL_UNIX と同じ値)

MQPL_APPLIANCE
IBM MQ Appliance

MQPL_MVS
z/OS (MQPL_ZOS と同じ値)

MQPL_OS390
z/OS (MQPL_ZOS と同じ値)

MQPL_OS400
IBM i.

MQPL_UNIX
UNIX.

MQPL_WINDOWS_NT
Windows システム

MQPL_ZOS
z/OS.

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_PLATFORM セレクターを使用します。

PubSubNPInputMsg (MQLONG)
未送達の入力メッセージを廃棄または保持するかどうか

値は、次のいずれか 1 つです。

MQUNDELIVERED_DISCARD
非持続入力メッセージは、処理できない場合は廃棄されることがあります。

これがデフォルト値です。

MQUNDELIVERED_KEEP
非持続入力メッセージは、処理できない場合でも廃棄されません。 この状態では、キューに入れられたパブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースが適切な間隔で処理の再試行を続行し、後続のメッセージ処理を続けることはありません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_PUBSUB_NP_MSG セレクターを使用します。

PubSubNPResponse (MQLONG)
未送達の応答メッセージの動作を制御する。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQUNDELIVERED_NORMAL
応答キューに入れることができない非持続応答は、送達不能キューに入れられます。 送達不能キューにも入れることができない場合は、破棄されます。

MQUNDELIVERED_SAFE
応答キューに入れることができない非持続応答は送達不能キューに入れられます。 応答が設定できず、送達不能キューに入れることができない場合は、キューに入れられたパブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースが現行のオペレーションをロールバックし、適切な間隔で再試行します。後続のメッセージを続けて処理することはありません。

MQUNDELIVERED_DISCARD
応答キューに入れられない非持続応答は破棄されます。

これは、新規キュー・マネージャーの場合のデフォルト値です。

MQUNDELIVERED_KEEP
非持続応答は送達不能キューに入れられず、廃棄はされない。 代わりに、キューに入れられたパブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースが現行オペレーションをバックアウトし、適切な間隔で再試行します。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_PUBSUB_NP_RESP セレクターを使用します。

移行されたキュー・マネージャーの場合のデフォルト値。

キュー・マネージャーが IBM MQ V6.0 から移行された場合、この属性の初期値は、次の表に示すように、移行前の *DiscardNonPersistentResponse* および *DLQNonPersistentResponse* の値に依存します。

		DLQNonPersistentResponse		
		はい	いいえ	設定なし
DiscardNonPersistentResponse	はい	MQUNDELIVERED_NORMAL	MQUNDELIVERED_DISCARD	MQUNDELIVERED_NORMAL
	いいえ	MQUNDELIVERED_SAFE	MQUNDELIVERED_KEEP	MQUNDELIVERED_SAFE
	設定されない	SyncPointPersistent = No の場合は MQUNDELIVERED_SAFE、それ以外の場合は MQUNDELIVERED_NORMAL	SyncPointPersistent = No の場合は MQUNDELIVERED_KEEP、それ以外の場合は MQUNDELIVERED_DISCARD	SyncPointPersistent = No の場合は MQUNDELIVERED_SAFE、それ以外の場合は MQUNDELIVERED_NORMAL

PubSubMaxMsgRetryCount (MQLONG)
失敗したコマンド・メッセージを同期点で処理する際の再試行の数

値は、次のいずれか 1 つです。

0 - 999 999 999
デフォルト値は 5 です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_PUBSUB_MAXMSG_RETRY_COUNT セレクターを使用します。

PubSubSyncPoint (MQLONG)
同期点で永続メッセージのみが処理されるのか、すべてのメッセージが処理されるのか。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQSYNCPOINT_IFPER
待機中のパブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースが非持続メッセージを同期点外で受け取るようにします。 デーモンが同期点外のパブリケーションを受け取る場合、デーモンはパブリケーションを、同期点外の認識されたサブスクライバーに転送します。

これがデフォルト値です。

MQSYNCPOINT_YES
待機中のパブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースがすべてのメッセージを同期点下で受け取るようにします。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_PUBSUB_SYNC_PT セレクターを使用します。

PubSubMode (MQLONG)
パブリッシュ/サブスクライブ・エンジンおよびキューに入れられたパブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースが実行中なので、アプリケーション・プログラミング・インターフェースと、キューに入れられたパブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースによってモニターされているキューを使用して、アプリケーションがパブリッシュ/サブスクライブできるかどうか。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQPSM_COMPAT
パブリッシュ/サブスクライブ・エンジンが実行中。 したがって、アプリケーション・プログラミング・インターフェースを使用してパブリッシュ/サブスクライブできます。 キュー・ パブリッシュ/サブス

クライブ・インターフェースは実行されていないため、 キュー・パブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースがモニターする キューに書き込まれるメッセージは処理されません。 この設定は、キューに入れられたパブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースの通常の読み取り元と同じキューを読み取る必要があるので、このキュー・マネージャーを使用する WebSphere Message Broker V6 以前のバージョンとの互換用に使用されます。

MQPSM_DISABLED
パブリッシュ/サブスクライブ・エンジンとキュー・パブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースはどちらも実行されていません。 したがって、アプリケーション・プログラミング・インターフェースを使用してパブリッシュ/サブスクライブできません。 キュー・パブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースがモニターするキューに書き込まれるパブリッシュ/サブスクライブ・メッセージは処理されません。

MQPSM_ENABLED
パブリッシュ/サブスクライブ・エンジンとキュー・パブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースはどちらも実行されています。 したがって、アプリケーション・プログラミング・インターフェースと、キューに入れられたパブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースによってモニターされているキューを使用してパブリッシュ/サブスクライブできます。 これがキュー・マネージャーの初期デフォルト値です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_PUBSUB_MODE セレクターを使用します。

QMgrDesc (MQCHAR64)

このフィールドはキュー・マネージャーについて説明するコメント用に使用します。 フィールドの内容はキュー・マネージャーにとって重要なものではありませんが、表示できる文字以外は使用しないでください。 フィールドにヌル文字を入れることはできません。また、必要に応じて、右側がブランクで埋められます。 DBCS をインストール済みの環境では、このフィールドに DBCS 文字を入れることができます (最大フィールド長として 64 バイトが適用されます)。

注 : このフィールドに、(**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で定義されている) キュー・マネージャーの文字セットに含まれていない文字が含まれている場合、このフィールドが別のキュー・マネージャーに送信されると、それらの文字が正しく変換されない可能性があります。

- z/OS では、製品名とバージョン番号がデフォルト値になります。
- それ以外のすべての環境では、デフォルト値はブランクです。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_Q_MGR_DESC セレクターを使用します。 属性の長さは、MQ_Q_MGR_DESC_LENGTH で指定します。

QMgrIdentifier (MQCHAR48)

これは、キュー・マネージャーの内部的に生成される固有の名前です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_Q_MGR_IDENTIFIER セレクターを使用します。 属性の長さは、MQ_Q_MGR_IDENTIFIER_LENGTH で指定します。

この属性は、次の環境でサポートされます。

-

AIX
-

IBM i
-

Linux
-

Windows
-

z/OS

および、これらのシステムに接続された IBM MQ クライアント。

QMgrName (MQCHAR48)

これは、ローカル・キュー・マネージャーの名前、つまりアプリケーションが接続されているキュー・マネージャーの名前です。

この名前の先頭の 12 文字は、固有のメッセージ ID を生成するために使用されます (『MQMD - MsgId フィールド』を参照してください)。 したがって、相互通信するキュー・マネージャーには、キュー・マネージャー・ネットワーク内でのメッセージ ID がそれぞれ固有なものになるように、先頭の 12 文字をそれぞれ区別できるような名前を付ける必要があります。

z/OS では、この名前はサブシステム名と同じであり、4 文字の非ブランク文字に制限されています。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_Q_MGR_NAME セレクターを使用します。 属性の長さは、MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH で指定します。

QSGName (MQCHAR4)

ローカル・キュー・マネージャーが属するキュー共有グループの名前です。 ローカル・キュー・マネージャーがキュー共有グループに属していない場合、名前はブランクになります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_QSG_NAME セレクターを使用します。 属性の長さは、MQ_QSG_NAME_LENGTH で指定します。

z/OS この属性は、z/OS でのみサポートされます。

QueueAccounting (MQLONG)

キューのアカウンティング情報のコレクションを制御します。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQMON_NONE
キューのアカウンティング属性 ACCTQ の設定にかかわらず、キューのアカウンティング・データを収集しません。 これがデフォルト値です。

MQMON_OFF
ACCTQ キュー属性で QMGR を指定するキューではアカウンティング・データを収集しません。

MQMON_ON
ACCTQ キュー属性で QMGR を指定するキューではアカウンティング・データを収集します。

この値の変更は、属性を変更した後に行われるキュー・マネージャーへの接続でのみ有効です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_ACCOUNTING_Q セレクターを使用します。

QueueMonitoring (MQLONG)

これは、キューのオンライン・モニタリングのデフォルト設定を指定します。

QueueMonitoring キュー属性が MQMON_Q_MGR に設定されている場合、この属性はチャネルによって仮定される値を指定します。 値は次のいずれかです。

MQMON_OFF
オンライン・モニター・データ収集をオフにします。 これがキュー・マネージャーの初期デフォルト値です。

MQMON_NONE
キューの **QueueMonitoring** 属性の設定に関係なく、キューのオンライン・モニター・データ収集はオフになります。

MQMON_LOW
オンライン・モニター・データ収集を、低いデータ収集率でオンにします。

MQMON_MEDIUM
オンライン・モニター・データ収集を、中程度のデータ収集率でオンにします。

MQMON_HIGH
オンライン・モニター・データ収集を、高いデータ収集率でオンにします。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_MONITORING_Q セレクターを使用します。

QueueStatistics (MQLONG)

キューの統計データのコレクションを制御します。

これは、次の値のいずれかです。

MQMON_NONE
QueueStatistics キュー属性の設定にかかわらず、キューの統計データを収集しません。 これがデフォルト値です。

MQMON_OFF
QueueStatistics キュー属性で Queue Manager を指定するキューでは統計データを収集しません。

MQMON_ON
QueueStatistics キュー属性で Queue Manager を指定するキューでは統計データを収集します。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_STATISTICS_Q セレクターを使用します。

ReceiveTimeout (MQLONG)
TCP/IP チャネルが、ハートビートを含むデータをそのパートナーから受信してから、非アクティブ状態に戻るまで待機する時間を指定します。 これは、メッセージ・チャネルにのみ適用され、MQI チャネルには適用されません。

ReceiveTimeout の正確な意味は、ReceiveTimeoutType に指定された値によって変わります。 ReceiveTimeoutType は、次のうちいずれか 1 つに設定できます。

- MQRCVTIME_EQUAL - この値は、チャネルが待機する秒数です。 0 から 999999 の範囲の値を指定します。
- MQRCVTIME_ADD - この値は、折衝された HBINT に加算する秒数で、チャネルが待機する長さを決定します。 1 から 999999 の範囲の値を指定します。
- MQRCVTIME_MULTIPLY - この値は、折衝された HBINT に適用される乗数です。 値を 0 または 2 から 99 までの範囲で指定します。

デフォルト値は 0 です。

チャネルがパートナーからのデータの受信を待機中にタイムアウトになることを止めるには、ReceiveTimeoutType を MQRCVTIME_MULTIPLY または MQRCVTIME_EQUAL に設定して、ReceiveTimeout を 0 に設定してください。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_RECEIVE_TIMEOUT セレクターを使用します。

ReceiveTimeoutMin (MQLONG)
TCP/IP チャネルが、ハートビートを含むデータをそのパートナーから受信してから、非アクティブ状態に戻るまで待機する最小時間 (秒)。

これは、メッセージ・チャネルにのみ適用されます。MQI チャネルには適用されません。 この値は 0 から 999999 までの 範囲内でなければなりません。デフォルトは 0 です。

ReceiveTimeoutType を使用して TCP/IP チャネルの待ち時間を折衝値 HBINT と比較して計算することを指定し、その結果の値がこのパラメーターの値より小さい場合、この値が代わりに使用されます。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_MIN セレクターを使用します。

ReceiveTimeoutType (MQLONG)

TCP/IP チャネルが、ハートビートを含むデータをそのパートナーから受信してから、非アクティブ状態に戻るまで待機する時間を定義する ReceiveTimeout に適用される修飾子。 これは、メッセージ・チャネルにのみ適用されます。MQI チャネルには適用されません。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQRCVTIME_MULTIPLY
ReceiveTimeout は、折衝 HBINT 値に適用される乗数であり、チャネルが待機する時間を決定します。 これがデフォルト値です。

MQRCVTIME_ADD
ReceiveTimeout は、折衝 HBINT 値に追加される値 (秒数) であり、チャネルが待機する時間を決定します。

MQRCVTIME_EQUAL
ReceiveTimeout は、チャネルが待機する値 (秒) です。

チャネルがそのパートナーからデータを受け取るまでにタイムアウトになるのを停止するには、ReceiveTimeoutType を MQRCVTIME_MULTIPLY または MQRCVTIME_EQUAL に設定し、ReceiveTimeout を 0 に設定します。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_TYPE セレクターを使用します。

RemoteEvent (MQLONG)

リモート・エラー・イベントが生成されるかどうかを制御します。 これは、次の値のいずれかです。

MQEVR_DISABLED
イベント報告は無効です。

MQEVR_ENABLED
イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、イベント・モニターを参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_REMOTE_EVENT セレクターを使用します。

RepositoryName (MQCHAR48)

これは、このキュー・マネージャーがリポジトリー・マネージャーのサービスを提供するクラスターの名前です。 キュー・マネージャーが複数のクラスターにこのサービスを提供する場合は、それらのクラスターを識別する名前リスト・オブジェクトの名前を *RepositoryNamelist* において指定し、*RepositoryName* はブランクにします。 *RepositoryName* および *RepositoryNamelist* の少なくとも 1 つがブランクでなければなりません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_REPOSITORY_NAME セレクターを使用します。属性の長さは、MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH で指定します。

RepositoryNamelist (MQCHAR48)

これは、このキュー・マネージャーがリポジトリー・マネージャーのサービスを提供するクラスターの名前を含む名前リスト・オブジェクトの名前です。 キュー・マネージャーが 1 つのクラスターだけにこのサービスを提供する場合、名前リスト・オブジェクトには 1 つの名前だけが含まれます。 代わりに *RepositoryName* を使用して、そのクラスターの名前を指定できます。この場合、*RepositoryNamelist* はブランクにします。 *RepositoryName* および *RepositoryNamelist* の少なくとも 1 つがブランクでなければなりません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_REPOSITORY_NAMELIST セレクターを使用します。 属性の長さは、MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH で指定します。

ScyCase(MQCHAR8)

キュー・マネージャーが大/小文字混合のセキュリティー・プロファイル名をサポートするか、または大文字のみのセキュリティー・プロファイル名をサポートするかを指定します。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQSCYC_UPPER
セキュリティー・プロファイル名は大文字でなければなりません。

MQSCYC_MIXED
セキュリティー・プロファイル名は大文字または大/小文字混合にすることができます。

この属性の変更は、*SecurityType(MQSECTYPE_CLASSES)* を指定して Refresh Security コマンドを実行したときに有効になります。

z/OS この属性は、z/OS でのみサポートされます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_SECURITY_CASE セレクターを使用します。

SharedQMgrName (MQLONG)

これは、*ObjectQmgrName* が同じキュー共有グループに属する別のキュー・マネージャーの名前である場合、共有キューの MQOPEN 呼び出しで、*ObjectQmgrName* をローカル・キュー・マネージャーとして使用または処理するかどうかを指定します。

値には以下のいずれかの値を指定できます。

MQSQQM_USE
ObjectQmgrName が使用され、適切な伝送キューがオープンされます。

MQSQQM_IGNORE
ターゲット・キューが共有されており、*ObjectQmgrName* が同じキュー共有グループのキュー・マネージャーの名前である場合、オープンはローカルに実行されます。

この属性は z/OS でのみ有効です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_SHARED_Q_Q_MGR_NAME セレクターを使用します。

SPLCAP

キュー・マネージャーで Advanced Message Security のセキュリティー機能が使用可能かどうかを示します。

MQCAP_SUPPORTED
キュー・マネージャーが実行されているインストール済み環境に AMS コンポーネントがインストールされている場合、これがデフォルト値になります。

MQCAP_NOT_SUPPORTED

SSLEvent (MQLONG)

TLS イベントを生成するかどうかを指定します。

これは、次の値のいずれかです。

MQEVR_ENABLED
TLS イベントを以下のように生成します。

MQRC_CHANNEL_SSL_ERROR

MQEVR_DISABLED
TLS イベントを生成しません。これはデフォルト値です。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_SSL_EVENT セレクターを使用します。

SSLFIPSRequired (MQLONG)

注 : AIX, Linux, and Windows では、 IBM MQ は IBM Crypto for C (ICC) 暗号モジュールを介して FIPS 140-2 準拠を提供します。 このモジュールの証明書は「履歴」ステータスに移動されました。 お客様は、IBM Crypto for C (ICC) 証明書 を表示し、NIST から提供されたアドバイスに注意する必要があります。 交換用の FIPS 140-3 モジュールが現在進行中であり、その状況を表示するには、 「NIST CMVP modules in process list」 でそのモジュールを検索します。

これにより、暗号化が暗号ハードウェアではなく IBM MQ で実行される場合に、FIPS 認定アルゴリズムのみを使用するかどうかを指定できるようになります。 暗号ハードウェアが構成されている場合、使用される暗号化モジュールはそのハードウェア製品が提供するモジュールです。それらのモジュールは、使用するハードウェア製品によって、特定のレベルで FIPS 認定を受けている場合もあれば、受けていない場合もあります。

値は、以下のいずれかの値です。

MQSSL_FIPS_NO
使用中のプラットフォームでサポートされている CipherSpec を使用します。 この値がデフォルト値です。

MQSSL_FIPS_YES
このキュー・マネージャーに対するすべての TLS 接続で許可されている CipherSpecs で FIPS 証明されている暗号アルゴリズムのみを使用します。

このパラメーターは、z/OS、AIX, Linux, and Windows の各プラットフォームでのみ有効です。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_SSL_FIPS_REQUIRED セレクターを使用します。

関連タスク
MQI クライアントでの実行時に FIPS 認定の CipherSpec のみを使用するように指定する
関連資料
AIX, Linux, and Windows での連邦情報処理標準 (FIPS)

SSLKeyResetCount (MQLONG)
通信を開始する TLS チャネルのメッセージ・チャネル・エージェント (MCA) が、チャネルの暗号化に使用される共通鍵をリセットするタイミングを指定します。

この値は、秘密鍵を再折衝するまでにチャネルで送受信される暗号化されていない合計バイト数を 表します。 このバイト数には、MCA によって送信される制御情報が含まれます。

この値は、0 から 999 999 999 までの範囲の数値です。デフォルト値は 0 です。 TLS 秘密鍵のリセット・カウントを 1 バイトから 32 KB の範囲で指定すると、TLS チャネルは 32 KB の秘密鍵リセット・カウントを使用します。 これは、TLS 秘密鍵リセット値が小さい場合に生じる、過剰な鍵リセットによる処理コストを避けるためです。

秘密鍵が再折衝されるのは、開始側のチャネル MCA によって送受信された、暗号化されていないバイトの総数が指定値を超えた場合です。 チャネル・ハートビートが有効な場合は、チャネル・ハートビート後にデータが送受信される前か、暗号化されていないバイトの総数が指定値を超えた時か、そのいずれか早いほうの時点で、秘密鍵が再折衝されます。

再折衝用に送受信されるバイト・カウントには、チャネル MCA によって送受信される制御情報が含まれ、再折衝が行われるときにリセットされます。

共通鍵が再折衝されないことを指定する場合には、値 0 を使用してください。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_SSL_RESET_COUNT セレクターを使用します。

StartStopEvent (MQLONG)

開始イベントおよび停止イベントが生成されるかどうかを制御します。 値は、次のいずれか 1 つです。

MQEVR_DISABLED
イベント報告は無効です。

MQEVR_ENABLED
イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、イベント・モニターを参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_START_STOP_EVENT セレクターを使用します。

StatisticsInterval (MQLONG)

統計モニター・データをモニター中のキューに書き込む頻度 (秒) を指定します。

この値は、0 から 604800 までの範囲の整数です。デフォルト値は 1800 (30 分) です。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_STATISTICS_INTERVAL セレクターを使用します。

SyncPoint (MQLONG)

これは、ローカル・キュー・マネージャーが複数の作業単位をサポートし、MQGET、MQPUT、および MQPUT1 呼び出しによる同期化をサポートするかどうかを示します。

MQSP_AVAILABLE
作業単位および同期化が可能。

MQSP_NOT_AVAILABLE
作業単位および同期化が不可。

- z/OS では、この値が戻されることはありません。

この属性を判断するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_SYNCPOINT セレクターを使用します。

TCPChannels (MQLONG)
TCP/IP 伝送プロトコルを使用して、現行にできるチャネル、または接続できるクライアントの最大数。

値は 0 から 9999 までの範囲内でなければなりません。デフォルト値は 200 です。 0 を指定した場合、TCP/IP は使用されません。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_TCP_CHANNELS セレクターを使用します。

TCPKeepAlive (MQLONG)

接続の他の端が依然として使用可能であることを確認するために TCP KEEPALIVE を使用するかどうかを指定します。 使用可能でない場合、チャネルはクローズされます。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQTCPKEEP_YES
TCP プロファイル構成データ・セットで指定されたとおりに TCP KEEPALIVE を使用します。 チャネル属性 KeepAliveInterval (KAINT) を指定する場合、これに設定された値が使用されます。

MQTCPKEEP_NO
TCP KEEPALIVE を使用しません。 これがデフォルト値です。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_TCP_KEEP_ALIVE セレクターを使用します。

TCPName (MQCHAR8)

TCPStackType の値に応じて、使用される唯一の、または優先される TCP/IP スタックの名前。 このパラメーターは、CINET マルチ・スタック環境でのみ適用されます。 デフォルト値は TCPIP です。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_TCP_NAME セレクターを使用します。 属性の長さは、MQ_TCP_NAME_LENGTH で指定します。

TCPStackType (MQLONG)

チャネル・イニシエーターが TCPName に指定された TCP/IP スタックのみを使用できるのか、それともオプションで任意に選択された TCP/IP スタックにバインドできるのかを指定します。 このパラメーターは、CINET マルチ・スタック環境でのみ適用されます。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQTCPSTACK_SINGLE
チャネル・イニシエーターは、TCPName で指定された TCP/IP アドレス・スペースのみを使用できます。 これがデフォルト値です。

MQTCPSTACK_MULTIPLE
チャネル・イニシエーターは、使用可能な TCP/IP アドレス・スペースをすべて使用できます。 チャネルまたはリスナーで特に指定されていない場合、TCPName で指定されているものがデフォルトで使用されます。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_TCP_STACK_TYPE セレクターを使用します。

TraceRouteRecording (MQLONG)

トレース経路情報のレコードを制御します。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQRECORDING_DISABLED
トレース経路メッセージへの追加は許可されていません。

MQRECORDING_Q
トレース経路メッセージを指定された固定キューに書き込みます。

MQRECORDING_MSG
トレース経路メッセージを、メッセージ自体を使用して決定されたキューに書き込みます。 これはデフォルト値です

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_TRACE_ROUTE_RECORDING セレクターを使用します。

TriggerInterval (MQLONG)

これは、トリガー・メッセージの数を制限するために使用される時間間隔 (単位はミリ秒) です。 これは、*TriggerType* が MQTT_FIRST の場合にのみ関連のある属性です。 この場合、通常トリガー・メッセージが生成されるのは、適切なメッセージがキューに到着してそのときにキューが空であった場合に限られます。 ただし、ある種の環境では、そのキューが空でなかった場合でも、MQTT_FIRST によるトリガー発行によって、追加のトリガー・メッセージを生成することができます。 これらの追加のトリガー・メッセージは、*TriggerInterval* ミリ秒ごとよりも頻繁に生成されることはありません。

トリガー操作の詳細については、チャネルのトリガー操作を参照してください。

値は、0 以上で、999 999 999 以下です。 デフォルト値は 999 999 999 です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_TRIGGER_INTERVAL セレクターを使用します。

TriggerInterval (MQLONG)

これは、トリガー・メッセージの数を制限するために使用される時間間隔 (単位はミリ秒) です。 これは、*TriggerType* が MQTT_FIRST の場合にのみ関連のある属性です。 この場合、通常トリガー・メッセージが生成されるのは、適切なメッセージがキューに到着してそのときにキューが空であった場合に限られます。 ただし、ある種の環境では、そのキューが空でなかった場合でも、MQTT_FIRST によるトリガー発行によって、追加のトリガー・メッセージを生成することができます。 これらの追加のトリガー・メッセージは、*TriggerInterval* ミリ秒ごとよりも頻繁に生成されることはありません。

トリガー操作の詳細については、チャネルのトリガー操作を参照してください。

値は、0 以上で、999 999 999 以下です。 デフォルト値は 999 999 999 です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_TRIGGER_INTERVAL セレクターを使用します。

Version (MQCFST)

これは IBM MQ コードのバージョンで、VVRRMMFF という形式で表されます。意味するところは以下のとおりです。

VV - バージョン

RR - リリース

MM - 保守レベル

FF - フィックス・レベル

XrCapability (MQLONG)

MQ Telemetry コマンドがキュー・マネージャーでサポートされるかどうかを制御します。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQCAP_SUPPORTED
MQ Telemetry コンポーネントがインストール済みで、テレメトリー・コマンドがサポートされます。

MQCAP_NOT_SUPPORTED
MQ Telemetry コンポーネントがインストールされていません。

この属性は、マルチプラットフォーム でのみサポートされます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_XR_CAPABILITY セレクターを使用します。

キューの属性

キュー定義には、5 つのタイプがあります。 キュー属性には、すべてのタイプのキューに適用される属性と、特定のタイプのキューにのみ適用される属性があります。

キューのタイプ

キュー・マネージャーは、 以下のタイプのキュー定義をサポートします。

ローカル・キュー
ローカル・キューにメッセージを格納できます。

z/OS z/OS では、このキューを共有キューまたは専用キューにできます。

キューは、プログラムが接続されているキュー・マネージャーに所有される場合、プログラムではローカル と認知されます。 メッセージは、ローカル・キューから取得し、ローカル・キューに入れることができます。

キュー定義オブジェクトは、キューに入る物理メッセージと同様、そのキューの定義情報を保持します。

ローカル・キュー・マネージャーのキュー
このキューはローカル・キュー・マネージャー上に存在します。

z/OS このキューは、z/OS では専用キューとして知られています。

z/OS **共有キュー (z/OS のみ)**
このキューは、共有リポジトリー内に存在しており、 その共有リポジトリーを所有するキュー共有グループに属する全キュー・マネージャーからアクセス可能です。

キュー共有グループ内のキュー・マネージャーに接続しているアプリケーションは、 このタイプのキューに対してメッセージを書き込んだり、メッセージを削除したりできます。 このようなキューは、実質的にはローカル・キューと同じです。 **QType** キュー属性の値は MQQ_ ローカル です。

ローカル・キュー・マネージャーに接続しているアプリケーションは、 このタイプのキューに対してメッセージを書き込んだり、メッセージを削除したりできます。 **QType** キュー属性の値は MQQ_ ローカル です。

クラスター・キュー

クラスター・キューが定義されているキュー・マネージャーでは、クラスター・キューにメッセージを格納できます。 クラスター・キューとは、クラスター・キュー・マネージャーでホストされ、同じクラスター内の別のキュー・マネージャーで使用できるキューです。**QType** キュー属性の値は MQQT_CLUSTER です。

クラスター・キュー定義は、クラスター内の他のキュー・マネージャーに通知されます。 クラスター内にあるその他のキュー・マネージャーは、対応するリモート・キュー定義がなくても、クラスター・キューにメッセージを書き込むことができます。 クラスター名前リストを使用して、クラスター・キューを複数のクラスターに通知できます。

キューが通知されると、クラスター内のキュー・マネージャーはそのキューにメッセージを書き込めるようになります。 メッセージを書き込むときには、キュー・マネージャーが、フルリポジトリーで、そのキューがホストされている場所を調べる必要があります。 格納場所が分かったら、宛先情報をメッセージに追加して、クラスター伝送キューにメッセージを書き込みます。

キュー・マネージャーは、同じクラスター内の他のキュー・マネージャーのメッセージを複数の伝送キューに格納することができます。 複数のクラスター伝送キューにメッセージを格納するようキュー・マネージャーを構成する方法は 2 つあります。 キュー・マネージャー属性 **DEFCLXQ** を CHANNEL に設定すると、クラスター送信側チャネルごとに異なるクラスター伝送キューが、SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE から自動的に作成されます。 CLCHNAME 伝送キュー・オプションを 1 つ以上のクラスター送信側チャネルに一致するように設定すると、キュー・マネージャーは、一致しているチャネルのメッセージを、そのチャネルの伝送キューに格納できます。

重要 : IBM WebSphere MQ 7.5 より前のバージョンの製品からアップグレードされたキュー・マネージャーで専用の SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUES を使用する場合は、SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE の SHARE/NOSHARE オプションが **SHARE** に設定されている必要があります。

z/OS クラスター・キューは、IBM MQ for z/OS でのキュー共用グループの メンバーによって共用されるキューにすることができます。

リモート・キュー

リモート・キューは物理的なキューではありません。 リモート・キュー・マネージャー上に存在するキューのローカル定義です。 リモート・キューのローカル定義には、 リモート・キュー・マネージャーにメッセージを経路指定する方法を、 ローカル・キュー・マネージャーに示す情報が入っています。

ローカル・キュー・マネージャーに接続しているアプリケーションは、 このタイプのキューにメッセージを書き込むことができます。 そのメッセージは、リモート・キュー・マネージャーにメッセージを経路指定するために使用されるローカル伝送キューに入れられます。 アプリケーションは、リモート・キューからメッセージを除去することはできません。 **QType** キュー属性の値は MQQT_REMOTE です。

リモート・キューの定義は、次の用途にも使用できます。

- 応答キューへの別名割り当て

  この場合、定義の名前は、 応答先のキューの名前です。 詳細については、応答先キューの別名およびクラスターを参照してください。

- キュー・マネージャーの別名割り当て

  この場合、定義の名前は、キューの名前ではなく キュー・マネージャーの別名です。 詳細については、キュー・マネージャーの別名およびクラスターを参照してください。

別名キュー

これは物理的なキューではありません。ローカル・キュー、 共有キュー、クラスター・キュー、またはリモート・キューの代替名です。 別名から解決されるキューの名前は、 別名キューの定義内に含まれています。

ローカル・キュー・マネージャーに接続しているアプリケーションは、 このタイプのキューにメッセージを書き込むことができます。 そのメッセージは、別名から解決されたキューに入れられます。 アプリケーションがこのタイプのキューからメッセージを削除できるのは、 別名が、ローカル・キュー、共有キュー、またはローカル・インスタンスを持つクラスター・キューに解決された場合です。 **QType** キュー属性の値は MQQT_ALIAS です。

モデル・キュー

これは、物理的なキューではありません。キュー属性の 1 セットであり、 これを基にしてローカル・キューを作成することができます。

このタイプのキューには メッセージを保管できません。

キューの制限

IBM MQ 9.2.0 以降では、以前のリリースの IBM MQ で使用されていた 2 テラバイトのデフォルト制限を大幅に超えてサポートするキューを構成してモニターするオプションがあります。 また、キュー・ファイルを拡張できるサイズの上限を小さくすることもできます。

キューを構成できるようにするには、ローカル・キューおよびモデル・キューで **MAXFSIZE** 属性を使用し、キューをモニターするには、キュー状況属性 **CURFSIZE** および **CURMAXFS** を使用します。

詳しくは、IBM MQ キュー・ファイルの変更を参照してください。

キューの属性

キュー属性には、すべてのタイプのキューに適用される属性と、特定のタイプのキューにのみ適用される属性があります。 属性が適用されるキューのタイプを、 856 ページの表 561 およびそれに続く表に示します。

856 ページの表 561 には、キューに固有の属性がまとめられています。 属性の説明は、アルファベット順に掲載しています。

注 : このセクションに記載している属性の名前は、 MQINQ および MQSET 呼び出しで使用する記述名です。これらの名前は、PCF コマンド用のものと同じです。 MQSC コマンドを使用して 属性を定義、変更、または表示するときには、代替の短縮名が使用されます。詳細については、MQSC コマンドを参照してください。

以下の表では、列は次のように適用されます。

- ローカル・キューの列は、共有キューにも適用されます。
- モデル・キューの列は、そのモデル・キューを基にして作成された ローカル・キューに継承される属性を示しています。
- クラスター・キューの列は、 照会のみ、または照会と出力を目的としてクラスター・キューがオープンされた場合に 照会できる属性を示しています。 その他の属性を照会すると、呼び出しは完了コード MQCC_WARNING および理由コード MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE (2068) を返します。

  照会に加えて、 入力、ブラウズ、または設定のうち 1 つ以上の作業を目的としてクラスター・キューがオープンされた場合は、 代わりにローカル・キューの列が適用されます。

  クラスター・キューが照会だけでオープンされている場合、または照会と出力のために基本キュー・マネージャー名を指定した場合は、ローカル・キューの列が代わりに適用されます。

表 561. キューの属性

属性	説明	ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
AlterationDate	定義が最後に変更された日付	X		X	X	
AlterationTime	定義が最後に変更された時刻	X		X	X	
BackoutRequeueQName	超過バックアウト再キューイング用のキュー名	X	X			
BackoutThreshold	バックアウトしきい値	X	X			
BaseQName	別名が解決されるキュー名			X		
CFStrucName	カップリング・ファシリティー構造体の名前	X	X			
CLCHNAME	クラスター送信側チャネル名	✓	✓			
ClusterName	キューが属するクラスターの名前	X		X	X	X
ClusterNamelist	キューが属するクラスターの名前を含む名前リスト・オブジェクトの名前	X		X	X	
CLWLQueuePriority	クラスター・ワークロード・キューの優先順位	X		X	X	X
CLWLQueueRank	クラスター・ワークロード・キューのランク	X		X	X	X
CLWLUseQ	リモート・キューの使用	X				
CreationDate	キューが作成された日付	X				
CreationTime	キューが作成された時刻	X				
CurrentQDepth	現行キュー項目数	X				
DefaultPutResponse	デフォルトの書き込み応答	✓	✓	✓	✓	
DefBind	デフォルトのバインド	X		X	X	X

表 561. キューの属性 (続き)

属性	説明	ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
DefinitionType attribute	キュー定義タイプ	X	X			
DefInputOpenOption	デフォルト入力オープン・オプション	X	X			
DefPersistence	デフォルトのメッセージ持続性	X	X	X	X	X
DefPriority	デフォルトのメッセージ優先順位	✓	✓	✓	✓	✓
DefReadAhead	デフォルト先読み	X	X	X		
DistLists	配布リスト・サポート	X	X			
HardenGetBackout	正確なバックアウト・カウントを維持するかどうか	X	X			
IndexType	索引タイプ	X	X			
InhibitGet	キューに対する取得 (GET) 操作を許可するかどうか	X	X	X		
InhibitPut	キューに対する書き込み (PUT) 操作を許可するかどうか	X	X	X	X	X
InitiationQName	開始キューの名前	X	X			
MaxMsgLength	メッセージの最大長 (バイト数)。	X	X			
MaxQDepth	キューの最大長	X	X			
MsgDeliverySequence attribute	メッセージ・デリバリー・シーケンス	X	X			
NonPersistentMessage Class	非持続メッセージの信頼性に関する目標	X	X			
OpenInputCount	入力のためのオープンの回数	X				
OpenOutputCount	出力のためのオープンの回数	X				
PropertyControl	プロパティー制御	✓	✓	✓		
ProcessName	プロセス名	X	X			
QDepthHighEvent attribute	キュー項目数高イベントが生成されるかどうかの指定	X	X			
QDepthHighLimit	キュー・サイズの上限	X	X			
QDepthLowEvent attribute	キュー項目数低イベントが生成されるかどうかの指定	X	X			
QDepthLowLimit attribute	キュー・サイズの下限	X	X			
QDepthMaxEvent	キュー満杯イベントが生成されるかどうか	X	X			
QDesc	キューの記述	X	X	X	X	X
QName	キュー名	X		X	X	X
QServiceInterval	キュー・サービス間隔の目標値	X	X			
QServiceIntervalEvent attribute	サービス間隔上限イベントまたは サービス間隔 OK イベントが生成されるかどうか	X	X			
QSGDisp attribute	キュー共有グループ後処理	X		X	X	
QueueAccounting	キュー・アカウンティング・データの収集	X	X	X	X	X
QueueMonitoring	キューのオンライン・モニター・データ。	X	✓			
QueueStatistics	キュー統計データの収集	X	X	X	X	X
QType	キュー・タイプ	X		X	X	X

表 561. キューの属性 (続き)						
属性	**説明**	**ローカル**	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
RemoteQMgrName	リモート・キュー・マネージャーの名前				X	
RemoteQName	リモート・キューの名前				X	
RetentionInterval	保存間隔	X	X			
Scope	キューに関する項目がセル・ディレクトリーにも存在するかどうか	X		X	X	
Shareability	キューの共有可能性	X	X			
StorageClass	キューのストレージ・クラス	X	X			
TriggerControl	トリガー制御	X	X			
TriggerData	トリガー・データ	X	X			
TriggerDepth	トリガー項目数	X	X			
TriggerMsgPriority	トリガーのしきい値メッセージ優先順位	X	X			
TriggerType	トリガー・タイプ	X	X			
Usage attribute	キューの使用法	X	X			
XmitQName	伝送キュー名				X	

関連概念
クラスター・キュー
ローカル・キュー
使用するクラスター伝送キュー・タイプの選択方法

AlterationDate (MQCHAR12)

定義が最後に変更された日付。

表 562. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X		X	X	

これは、定義を最後に変更した日付です。 この日付の形式は YYYY-MM-DD であり、長さを 12 バイトにするために、末尾にブランクを 2 つ埋め込みます (例えば 1992-09-23¬¬ のようになり、¬¬ は 2 つのブランク文字を示しています)。

特定の属性の値 (例えば、*CurrentQDepth*) はキュー・マネージャーが作動すると変更されます。 これらの属性を変更しても、 *AlterationDate* には影響しません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_ALTERATION_DATE セレクターを使用します。 この属性の長さは MQ_DATE_LENGTH によって指定されます。

AlterationTime (MQCHAR8)

定義が最後に変更された時刻。

表 563. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X		X	X	

これは、定義を最後に変更した時刻です。 時刻の形式は HH.MM.SS です。24 時間時計を使用し、10 時未満の場合は先頭にゼロを付けます (例えば、09.10.20)。

- z/OS では、時刻はグリニッジ標準時 (GMT) で、GMT に合わせて正確に設定されたシステム・クロックに従って計時されます。
- その他の環境では、時間はローカル時間です。

特定の属性の値 (例えば、*CurrentQDepth*) はキュー・マネージャーが作動すると変更されます。 これらの属性を変更しても、 *AlterationTime* には影響しません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_ALTERATION_TIME セレクターを使用します。 この属性の長さは MQ_TIME_LENGTH によって指定されます。

BackoutRequeueQName (MQCHAR48)

これは過剰バックアウト・リキューのキュー名です。 キュー・マネージャーは、属性値を照会できますが、この属性の値に基づくアクションをとることはありません。

表 *564.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

WebSphere Application Server 内部で実行しているアプリケーション、および IBM MQ Application Server Facilities を使用するアプリケーションは、この属性を使用して、バックアウト済みメッセージの宛先を判別します。 その他のすべてのアプリケーションでは、キュー・マネージャーがこの属性の値に基づいて動作を行うことはありません。

IBM MQ classes for JMS は、この属性を使用して、バックアウトされた回数が *BackoutThreshold* 属性に指定された最大回数に達したメッセージの転送先を判別します。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_BACKOUT_REQ_Q_NAME セレクターを使用します。 この属性の長さは MQ_Q_NAME_LENGTH によって指定されます。

BackoutThreshold (MQLONG)

これはバックアウトしきい値です。 キュー・マネージャーは、属性値を照会できますが、この属性の値に基づくアクションをとることはありません。

表 *565.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

WebSphere Application Server 内部で実行しているアプリケーション、および IBM MQ Application Server Facilities を使用するアプリケーションは、この属性を使用して、メッセージをバックアウトする必要があるかどうかを判別します。 その他のすべてのアプリケーションでは、キュー・マネージャーがこの属性の値に基づいて動作を行うことはありません。

IBM MQ classes for JMS はこの属性を使用して、 *BackoutRequeueQName* 属性で指定されたキューにメッセージを転送する前にメッセージをバックアウトできる回数を決定します。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_BACKOUT_THRESHOLD セレクターを使用します。

BaseQName (MQCHAR48)

これは、ローカル・キュー・マネージャーに対して定義されているキューの名前です。

表 *566.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
		X		

(キュー名の詳細については、『MQOD - ObjectName フィールド』を参照してください。) キューは次のいずれかです。

MQQT_LOCAL
ローカル・キュー。

MQQT_REMOTE
リモート・キューのローカル定義。

MQQT_CLUSTER
クラスター・キュー。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_BASE_Q_NAME セレクターを使用します。 この属性の長さは MQ_Q_NAME_LENGTH によって指定されます。

BaseType (MQCFIN)
別名の解決先のオブジェクトのタイプ。

表 *567.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
		X		

これは、次の値のいずれかです。

MQOT_Q
基本オブジェクト・タイプはキューです。

MQOT_TOPIC
基本オブジェクト・タイプはトピックです。

CFStrucName (MQCHAR12)
これは、キュー上のメッセージが保管されるカップリング・ファシリティー構造体の名前です。 名前の最初の文字は A から Z までの範囲にあり , 残りの文字は A から Z, 0 から 9, または空白の範囲にあります。

表 *568.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

カップリング・ファシリティー構造体のフルネームを取得するには、**QSGName** キュー・マネージャー属性に、**CFStrucName** キュー属性の値を接尾語として付けます。

この属性は共用キューにのみ適用されます。これは、*QSGDisp* に値 MQQSGD_SHARED がない場合は無視されます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_CF_STRUC_NAME セレクターを使用します。 属性の長さは、MQ_CF_STRUC_NAME_LENGTH で指定します。

z/OS この属性は、z/OS でのみサポートされます。

ClusterChannelName (MQCHAR20)
ClusterChannelName は、このキューを送信キューとして使用するクラスタ送信者チャネルの総称です。この属性は、このクラスター伝送キューからクラスター受信側チャネルにメッセージを送信するクラスター送信側チャネルを指定します。

表 *569.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

デフォルトのキュー・マネージャー構成では、すべてのクラスター送信側チャネルがメッセージを単一の伝送キュー SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE から送信します。 デフォルト構成は、キュー・マネージャー属性 **DefClusterXmitQueueType** を変更することによって変更できます。 属性のデフォルト値は SCTQ です。 この値は CHANNEL に変更できます。 **DefClusterXmitQueueType** 属性を CHANNEL に設定すると、各クラスター送信側チャネルは、デフォルトで特定のクラスター伝送キュー SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.*ChannelName* を使用するようになります。

また、伝送キュー属性である ClusterChannelName 属性をクラスター送信側チャネルに手動で設定することもできます。 クラスター送信側チャネルによって接続されたキュー・マネージャーを宛先とするメッセージは、クラスター送信側チャネルを識別する伝送キューに保管されます。 これらのメッセージがデフォルトのクラスター伝送キューに保管されることはありません。 ClusterChannelName 属性をブランクに設定すると、チャネルの再始動時に、チャネルはデフォルトのクラスター伝送キューに切り替わります。 デフォルト・キューは、キュー・マネージャーの DefClusterXmitQueueType 属性の値に応じて、SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.*ChannelName* または SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE のどちらかになります。

アスタリスク "*" を **ClusterChannelName** に指定することにより、伝送キューをクラスター送信側チャネルのセットに関連付けることができます。 アスタリスクはチャネル名ストリングの先頭、末尾、またはそれ以外の場所に任意の数だけ使用できます。 **ClusterChannelName** は長さ 20 文字に制限されています: MQ_CHANNEL_NAME_LENGTH。

ClusterName (MQCHAR48)

これは、キューが属するクラスターの名前です。

表 *570.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X		X	X	X

キューが複数のクラスターに属している場合、*ClusterNamelist* はクラスターを識別する名前リスト・オブジェクトの名前を指定し、*ClusterName* はブランクになります。 *ClusterName* および *ClusterNamelist* の少なくとも 1 つがブランクでなければなりません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_CLUSTER_NAME セレクターを使用します。 属性の長さは、MQ_CLUSTER_NAME_LENGTH で指定します。

ClusterNamelist (MQCHAR48)

これは、このキューが属しているクラスターの名前を含む名前リスト・オブジェクトの名前です。

表 *571.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X		X	X	

キューが 1 つのクラスターのみに属する場合、名前リスト・オブジェクトには 1 つの名前のみ含まれます。 代わりに *ClusterName* を使用して、そのクラスターの名前を指定できます。この場合、*ClusterNamelist* はブランクにします。 *ClusterName* および *ClusterNamelist* の少なくとも 1 つがブランクでなければなりません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_CLUSTER_NAMELIST セレクターを使用します。 属性の長さは、MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH で指定します。

CLWLQueuePriority (MQLONG)
これは、クラスター・ワークロード・キュー優先順位です。 0 から 9 までの範囲の値によってキューの優先順位を表します。

表 *572.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X		X	X	X

詳しくは、クラスター・キューを参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_CLWL_Q_PRIORITY セレクターを使用します。

CLWLQueueRank (MQLONG)
これは、クラスター・ワークロード・キューのランクです。 0 から 9 までの範囲の値によってキューのランクを表します。

表 *573.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X		X	X	X

詳しくは、クラスター・キューを参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_CLWL_Q_RANK セレクターを使用します。

CLWLUseQ (MQLONG)
これは、ターゲット・キューにローカル・インスタンスと少なくとも 1 つのリモート・クラスター・インスタンスの両方が含まれる場合の MQPUT の振る舞いを定義します。 書き込みがクラスター・チャネルから発信されている場合、この属性は適用されません。

表 *574.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X				

値は、次のいずれか 1 つです。

MQCLWL_USEQ_ANY
リモート・キューとローカル・キューを使用します。

MQCLWL_USEQ_LOCAL
リモート・キューを使用しません。

MQCLWL_USEQ_AS_Q_MGR
キュー・マネージャーの MQIA_CLWL_USEQ から定義を継承します。

詳しくは、クラスター・キューを参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_CLWL_USEQ セレクターを使用します。 属性の長さは、MQ_CLWL_USEQ_LENGTH で指定します。

CreationDate (MQCHAR12)
これは、キューが作成された日付です。

表 *575.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X				

この日付の形式は YYYY-MM-DD であり、長さを 12 バイトにするために、末尾にブランクを 2 つ埋め込みます (例えば 2013-09-23¬¬ のようになり、¬¬ は 2 つのブランク文字を示しています)。

- IBM i では、キューの作成日付は、オペレーティング・システムの中でキューを表すエンティティー (ファイルまたはユーザー・スペース) の日付と異なる場合があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_CREATION_DATE セレクターを使用します。 属性の長さは、MQ_CREATION_DATE_LENGTH で指定します。

CreationTime (MQCHAR8)
これは、キューが作成された時刻です。

表 *576.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X				

時刻の形式は HH.MM.SS です。24 時間時計を使用し、10 時未満の場合は先頭にゼロを付けます (例えば、09.10.20)。

- z/OS では、時刻はグリニッジ標準時 (GMT) で、GMT に合わせて正確に設定されたシステム・クロックに従って計時されます。
- その他の環境では、時間はローカル時間です。
- IBM i では、キューの作成時刻が、そのキューを表す基礎のオペレーティング・システム・エンティティー (ファイルまたはユーザー・スペース) の作成時刻と異なる場合があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_CREATION_TIME セレクターを使用します。 属性の長さは、MQ_CREATION_TIME_LENGTH で指定します。

CurrentQDepth (MQLONG)
これは、現在キューにあるメッセージの数です。

表 *577.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X				

この値は、MQPUT 呼び出しが行われたとき、および MQGET 呼び出しのバックアウトが行われたときに増加します。 また、ブラウズのない MQGET 呼び出しが行われたとき、および MQPUT 呼び出しのバックアウトが行われたときに減少します。 このカウントには、1 つの作業単位でそのキューに書き込まれたメッセージのうち、MQGET 呼び出しによる取り出しの対象でないものも含めて、まだコミットされていないメッセージの数が含まれることになります。 同様に、1 つの作業単位で MQGET 呼び出しによって取り出されたメッセージは、まだコミットされる必要のあるものも、このカウントから除かれることになります。

また、このカウントには、有効期限を過ぎてもまだ廃棄されていない、取り出し対象以外のメッセージも含まれています。 詳細については、『MQMD - Expiry フィールド』を参照してください。

作業単位処理とメッセージのセグメンテーションの両方が原因で、 *CurrentQDepth* が *MaxQDepth* を超える可能性があります。 ただし、このことによってメッセージの検索に影響があるわけではありません。 キューにあるすべての メッセージは、MQGET 呼び出しを使用して通常の方法で検索できます。

属性の値は、キュー・マネージャーの動作に応じて変動します。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_CURRENT_Q_DEPTH セレクターを使用します。

DefaultPutResponse (MQLONG)
アプリケーションで MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF が指定される際に、キューに対する PUT 操作で使用される応答のタイプを指定します。

表 *578.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X	X	X	

これは、次の値のいずれかです。

MQPRT_SYNC_RESPONSE
PUT 操作は同期的に実行され、応答が返されます。

MQPRT_ASYNC_RESPONSE
PUT 操作は非同期的に実行され、MQMD フィールドのサブセットが返されます。

DefBind (MQLONG)
これは、 MQOPEN 呼び出しで MQOO_BIND_AS_Q_DEF が指定されていて、キューがクラスター・キューである場合に使用されるデフォルトのバインディングです。

表 *579.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X		X	X	X

値は、次のいずれか 1 つです。

MQBND_BIND_ON_OPEN
MQOPEN 呼び出しで固定されたバインディング。

MQBND_BIND_NOT_FIXED
固定されていないバインディング。

MQBND_BIND_ON_GROUP
グループ内のメッセージすべてを同じ宛先のインスタンスに割り振る要求をアプリケーションが行えるようになります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_DEF_BIND セレクターを使用します。

DefinitionType (MQLONG)
これは、キューの定義方法を示します。

表 *580.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

値は、次のいずれか 1 つです。

MQQDT_PREDEFINED
システム管理者に作成される永続キューであり、システム管理者だけがそのキューを削除できます。

事前定義されたキューが DEFINE MQSC コマンドを使用して作成された場合、このキューを削除するには、DELETE MQSC コマンドしか使用できません。 事前定義されたキューは、モデル・キューからは作成できません。

コマンドは、オペレーターが発行する場合と、コマンド入力キューにコマンド・メッセージを送信する許可ユーザーが発行する場合があります (『CommandInputQName 属性』を参照)。

MQQDT_PERMANENT_DYNAMIC
オブジェクト記述子 MQOD 内に指定されているモデル・キューの名前を指定して MQOPEN 呼び出しを発行しているアプリケーションによって作成された永続キューです。 モデル・キュー定義には、**DefinitionType** 属性の値として MQQDT_PERSENT_DYNAMIC が指定されていました。

このタイプのキューは、MQCLOSE 呼び出しを使用して削除できます。 詳しくは、664 ページの『MQCLOSE - オブジェクトのクローズ』を参照してください。

永続動的キューの **QSGDisp** 属性の値は、MQQSGD_Q_MGR です。

MQQDT_TEMPORARY_DYNAMIC
オブジェクト記述子 MQOD 内に指定されているモデル・キューの名前を指定して MQOPEN 呼び出しを発行しているアプリケーションによって作成された一時キューです。 モデル・キュー定義には、**DefinitionType** 属性の値 MQQDT_TEMPORARY_DYNAMIC が含まれていました。

このタイプのキューは、これを作成したアプリケーションによってクローズされるときに、MQCLOSE 呼び出しで自動的に削除されます。

一時動的キューの **QSGDisp** 属性の値は、MQQSGD_Q_MGR です。

MQQDT_SHARED_DYNAMIC
このキューは、オブジェクト記述子 MQOD で指定されているモデル・キューの名前を指定して MQOPEN 呼び出しを発行したアプリケーションによって作成された 共有永続キューです。 モデル・キュー定義には、 **DefinitionType** 属性の値 MQQDT_SHARED_DYNAMIC があります。

このタイプのキューは、MQCLOSE 呼び出しを使用して削除できます。 詳しくは、664 ページの『MQCLOSE - オブジェクトのクローズ』を参照してください。

共用動的キューの **QSGDisp** 属性の値は、MQQSGD_SHARED です。

モデル・キューは常に事前定義されているため、モデル・キュー定義内のこの属性には、モデル・キューの定義方法は示されていません。 代わりに、モデル・キュー内のこの属性の値を使用して、MQOPEN 呼び出しを使用してモデル・キュー定義から作成された各動的キューの *DefinitionType* が決定されます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_DEFINITION_TYPE セレクターを使用します。

DefInputOpenOption (MQLONG)
これは、入力用にキューをオープンするデフォルトの方法です。

表 *581.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

キューがオープンされるときの MQOPEN 呼び出しに MQOO_INPUT_AS_Q_DEF オプションが指定されている場合に適用されます。 値は、次のいずれか 1 つです。

MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
メッセージを読み取るためにキューを排他アクセス・モードでオープンする。

後続の MQGET 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。 このアプリケーションまたは別のアプリケーションによって、キューがいずれかのタイプ (MQOO_INPUT_SHARED または MQOO_INPUT_EXCLUSIVE) の入力用に現在開かれている場合、この呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_OBJECT_IN_USE が戻ります。

MQOO_INPUT_SHARED
共有アクセスによりメッセージを読み取るためにキューをオープンする。

後続の MQGET 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。 このアプリケーションまたは別のアプリケーションによって、キューが MQOO_INPUT_SHARED で現在オープンされている場合は、この呼び出しは正常に行われますが、キューが MQOO_INPUT_EXCLUSIVE でオープンされている場合は失敗し、理由コード MQRC_OBJECT_IN_USE が戻ります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_DEF_INPUT_OPEN_OPTION セレクターを使用します。

DefPersistence (MQLONG)
これは、キューのメッセージのデフォルト持続性です。 これは、メッセージの書き込み時にメッセージ記述子に MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF が指定されている場合に適用されます。

表 582. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X	X	X	X

キュー名解決パス内に定義が 2 つ以上ある場合、デフォルトの持続性は、MQPUT または MQPUT1 呼び出しが行われる時に、パス内にある複数の定義のうちの最初の 定義 (これがキュー・マネージャーの別名であっても) 内の属性値からとられます。 これには以下のものが考えられます。

- 別名キュー
- ローカル・キュー
- リモート・キューのローカル定義
- キュー・マネージャーの別名
- 伝送キュー (例えば、*DefXmitQName* キューなど)

値は、次のいずれか 1 つです。

MQPER_PERSISTENT
メッセージはシステムの障害後、およびキュー・マネージャーの再始動後も存続します。 持続メッセージを以下に書き込むことはできません。

- 一時動的キュー
- CFLEVEL(2) 以下で CFSTRUCT オブジェクトにマップする共有キュー、または CFSTRUCT オブジェクトが RECOVER(NO) として定義されている共有キュー。

持続メッセージは、永続動的キュー、および事前定義のキューに書き込むことができます。

MQPER_NOT_PERSISTENT
メッセージは通常は、システムの障害後またはキュー・マネージャーの再始動後は存続しません。 これは、キュー・マネージャーの再始動中にメッセージの完全なコピーが補助ストレージで見つかった場合でも適用されます。

共有キューの場合、非持続性メッセージは、キュー共有グループのキュー・マネージャーの再始動後も存続しますが、メッセージを共有キューに保管するために使用するカップリング・ファシリティーの失敗後は存続しません。

持続メッセージと非持続メッセージが同一キューにあっても構いません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_DEF_PERSISTENCE セレクターを使用します。

DefPriority (MQLONG)
これは、キューのメッセージのデフォルト優先順位です。 これは、メッセージがキューに書き込まれたときにメッセージ記述子に MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF が指定されている場合に適用されます。

表 583. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X	X	X	X

キュー名解決パス内に定義が 2 つ以上ある場合、そのメッセージに関するデフォルト優先順位は、PUT 操作時にパス内にある複数の定義のうちの最初の 定義内の属性値からとられます。 これには以下のものが考えられます。

- 別名キュー
- ローカル・キュー
- リモート・キューのローカル定義
- キュー・マネージャーの別名

- 伝送キュー (例えば、*DefXmitQName* キューなど)

メッセージがキューに配置される方法は、キューの **MsgDeliverySequence** 属性の値によって異なります。

- **MsgDeliverySequence** 属性が MQMDS_PRIORITY の場合は、メッセージ記述子内の *Priority* フィールドの値によって、キュー内でのメッセージの論理的な位置が決まります。
- **MsgDeliverySequence** 属性が MQMDS_FIFO の場合は、各メッセージは解決されたキューの *DefPriority* と等しい優先度を前提としてキューに入ります。この場合、メッセージ記述子内の *Priority* フィールドの値は関係しません。 ただし、 *Priority* フィールドは、メッセージを書き込んだアプリケーションによって指定された値を保持します。 詳細については、『MsgDeliverySequence 属性』を参照してください。

優先順位は、ゼロ (最下位) から *MaxPriority* (最上位) の範囲にあります。『MaxPriority 属性』を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_DEF_PRIORITY セレクターを使用します。

DefReadAhead (MQLONG)

クライアントに配信される非持続メッセージのデフォルトの先読み動作を指定します。

表 *584.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X	X		

DefReadAhead は、以下のいずれかの値に設定できます。

MQREADA_NO
アプリケーションが要求する前に、非持続メッセージがクライアントに先送りされません。 クライアントが異常終了した場合に失われる非持続メッセージは、最大で 1 つだけです。

MQREADA_YES
非持続メッセージは、アプリケーションで要求される前にクライアントに送信されます。 クライアントが異常終了した場合、またはクライアントに送信されたすべてのメッセージをクライアントが消費しない場合に、非持続メッセージは失われることがあります。

MQREADA_DISABLED
このキューに対して、非持続メッセージの先読みは有効になりません。 クライアント・アプリケーションによって先読みが要求されているかどうかに関わりなく、メッセージはクライアントに前もって送信されません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_DEF_READ_AHEAD セレクターを使用します。

DefPResp (MQLONG)

デフォルトの書き込み応答タイプ (DEFPRESP) 属性は、MQPMO 中の PutResponseType が MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF に設定されている場合にアプリケーションで使用される値を定義します。 この属性は、すべてのキュー・タイプに有効です。

表 *585.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X	X	X	X

値は、次のいずれか 1 つです。

SYNC
PUT 操作は同期的に実行され、応答が返されます。

ASYNC
PUT 操作は非同期的に実行され、MQMD フィールドのサブセットが返されます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_DEF_PUT_RESPONSE_TYPE セレクターを使用します。

DistLists (MQLONG)
これは、配布リスト・メッセージをキューに入れることができるかどうかを示します。

表 *586.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

メッセージ・チャネル・エージェント (MCA) はこの属性を設定し、ローカル・キュー・マネージャーに、チャネルのもう一方のキュー・マネージャーが配布リストをサポートしているかどうかを通知します。 後者のキュー・マネージャー (パートナー・キュー・マネージャーという) は、送信 MCA によってローカル伝送キューから削除されると、次にメッセージを受信するキュー・マネージャーです。

送信 MCA は、パートナー・キュー・マネージャーで受信 MCA との接続を確立するたびにこの属性を設定します。 この方法では、ローカル・キュー・マネージャーは送信 MCA によって、パートナー・キュー・マネージャーが正しく処理できるメッセージのみを伝送キューに置くようになります。

この属性の本来の使用方法では、伝送キューと共に使用しますが、説明にある処理は伝送キューに定義された使用方法とは関係なく行われます (『Usage 属性』を参照してください)。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQDL_SUPPORTED
配布リストのメッセージをキューに保管することができ、その形式でパートナー・キュー・マネージャーに転送できます。 これにより、複数の宛先に送信するときの処理量が少なくなります。

MQDL_NOT_SUPPORTED
配布リストのメッセージがキューに保管することができません。パートナー・キュー・マネージャーで配布リストがサポートしていないためです。 アプリケーションによって書き込まれた配布リストのメッセージがこのキューに置かれると、キュー・マネージャーは配布リストのメッセージを分割し、個々のメッセージをキューに書き込みます。 これにより、複数の宛先にメッセージを送信するときの処理量は増えますが、メッセージはパートナー・キュー・マネージャーによって正しく処理されるようになります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_DIST_LISTS セレクターを使用します。 この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。

z/OS では、この属性はサポートされていません。

HardenGetBackout (MQLONG)
メッセージごとに、 1 つのカウントは、メッセージが 1 つの作業単位内の MQGET 呼び出しによって取り出される回数、およびそのあとでバックアウトされた作業単位の数によって保持されます。

表 *587.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

このカウントは、MQGET 呼び出しの完了後に、メッセージ記述子内の *BackoutCount* フィールドに表示されます。

メッセージのバックアウト・カウントは、キュー・マネージャーが再始動したあとまで残ります。 ただし、カウントが正確であるようにするには、MQGET 呼び出しがこのキューの作業単位内でメッセージを取り出すたびに、情報を ハード化 (ディスクまたはその他の永続記憶装置に記録) する必要があります。 これを行わないと、キュー・マネージャーの障害が発生し、MQGET 呼び出しがバックアウトされ、カウントが増加しないこともあります。

ただし、1 つの作業単位の各 MQGET 呼び出しに関する情報のハード化には、追加処理コストが必要になるため、**HardenGetBackout** 属性を MQQA_BACKOUT_HARDENED に設定するのは、正確なカウントが不可欠な場合に限ります。

マルチプラットフォーム では、この属性の設定値とは無関係に、メッセージのバックアウト・カウントが常にハード化されます。

属性の値は以下のとおりです。

MQQA_BACKOUT_HARDENED
このキューのメッセージのバックアウト・カウントを正確にするために、ハード化が行われます。

MQQA_BACKOUT_NOT_HARDENED
このキューのメッセージのバックアウト・カウントを正確にするためのハード化は行われません。 したがって、カウントが正しい値よりも小さくなる可能性があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_HARDEN_GET_BACKOUT セレクターを使用します。

IndexType (MQLONG)

これは、キュー・マネージャーがキュー上のメッセージに対して保守するインデックスのタイプを指定します。

表 *588.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

必要とされる索引のタイプは、アプリケーションがメッセージを検索する方法、そしてキューが共有キューであるか、非共有キューであるか (『QSGDisp 属性』を参照) によって異なります。 *IndexType* の値には次のものがあります。

MQIT_NONE
このキューについては、キュー・マネージャーが保守する索引はありません。 この値は、通常は順番に処理されるキュー、つまり MQGET 呼び出しの際に選択基準を何も使用しないキューに使用します。

MQIT_MSG_ID
キュー・マネージャーは索引を保守します。索引には、キューにあるメッセージのメッセージ ID を使用しています。 アプリケーションがメッセージを検索する場合に通常、MQGET 呼び出しの際の選択基準としてメッセージ ID を使用するキューでは、この値を使用します。

MQIT_CORREL_ID
キュー・マネージャーは索引を保守します。索引には、キューにあるメッセージの相関 ID を使用しています。 アプリケーションがメッセージを検索する場合に通常、MQGET 呼び出しの際の選択基準として相関 ID を使用するキューでは、この値を使用します。

MQIT_MSG_TOKEN

重要 : この索引タイプは、IBM MQ Workflow for z/OS 製品で使用されるキューに対してのみ、使用する必要があります。

キュー・マネージャーは索引を保守します。索引には、z/OS のワークロード・マネージャー (WLM) 機能で使用するキューにあるメッセージのメッセージ・トークンを使用しています。

WLM 管理キューでは、このオプションを指定する必要があります。他のタイプのキューにはこのオプションを指定しないでください。 さらに、z/OS ワークロード・マネージャー機能を使用しないが、MQGET 呼び出しの際の選択基準としてメッセージ・トークンを使用して、アプリケーションがメッセージを検索するキューについては、この値を使用しないでください。

MQIT_GROUP_ID
キュー・マネージャーは索引を保守します。索引には、キューにあるメッセージのグループ ID が使用されます。 アプリケーションが MQGET 呼び出しで MQGMO_LOGICAL_ORDER オプションを使用してメッセージを検索するキューには、必ずこの値を使用します。

この索引タイプのキューは、伝送キューにすることはできません。 この索引タイプを使用する共有キューは、CFLEVEL(3) 以上の CFSTRUCT オブジェクトにマップするように定義する必要があります。

注 :

1. 索引タイプ MQIT_GROUP_ID のキューでは、メッセージの物理順序は定義されません。キューは、MQGET 呼び出しで MQGMO_LOGICAL_ORDER オプションを使用して、最も効率的にメッセージを検索できるように最適化されるからです。 このため、通常、メッセージの物理順序はメッセージがキューに入れられた順序とは異なります。
2. MQIT_GROUP_ID キューの *MsgDeliverySequence* が MQMDS_PRIORITY の場合、キュー・マネージャーはメッセージ優先順位 0 および 1 を使用して、メッセージの検索を論理順序に最適化します。 結果として、グループ内の最初のメッセージには、0 や 1 の優先順位は付きません。もし優先順位が 0 や 1 であっても、優先順位が 2 であるものとして処理されます。 MQMD 構造体の *Priority* フィールドは変更されません。

メッセージ・グループについては、『MQGMO - Options フィールド』にあるグループおよびセグメント・オプションの説明を参照してください。

870 ページの表 589 および 871 ページの表 590 は、様々な場面に合わせて使用すべき索引タイプを示しています。

表 *589. MQGMO_LOGICAL_ORDER* が指定されない場合の、キュー索引タイプの推奨値または必須値

MQGET 呼び出しでの選択基準	**非共有キューの索引タイプ**	**共有キューの索引タイプ**
なし	任意	任意
1 つの ID を使用した選択 :		
メッセージ ID	MQIT_MSG_ID を推奨	MQIT_NONE または MQIT_MSG_ID が必須。 MQIT_MSG_ID を推奨
相関 ID	MQIT_CORREL_ID を推奨	MQIT_CORREL_ID が必須
グループ ID	MQIT_GROUP_ID を推奨	MQIT_GROUP_ID が必須
2 つの ID を使用した選択 :		
メッセージ ID および相関 ID	MQIT_MSG_ID または MQIT_CORREL_ID を推奨	MQIT_NONE または MQIT_MSG_ID または MQIT_CORREL_ID が必須 (効率のためには、最も違いのあるキーを持つ MQMD フィールドに合わせて索引タイプを選ぶことを推奨します)
メッセージ ID およびグループ ID	MQIT_MSG_ID または MQIT_GROUP_ID を推奨	サポート対象外
相関 ID およびグループ ID	MQIT_CORREL_ID または MQIT_GROUP_ID を推奨	サポート対象外
3 つの ID を使用した選択 :		
メッセージ ID および相関 ID およびグループ ID	MQIT_MSG_ID または MQIT_CORREL_ID または MQIT_GROUP_ID を推奨	サポート対象外
グループに関連する基準を用いた選択 :		

表 589. *MQGMO_LOGICAL_ORDER* が指定されない場合の、キュー索引タイプの推奨値または必須値 (続き)		
MQGET 呼び出しでの選択基準	**非共有キューの索引タイプ**	**共有キューの索引タイプ**
グループ ID およびメッセージ・シーケンス番号	MQIT_GROUP_ID が必須	MQIT_GROUP_ID が必須
メッセージ・シーケンス番号 (必ず 1)	MQIT_GROUP_ID が必須	MQIT_GROUP_ID が必須
メッセージ・トークンを使用した選択 :		
アプリケーションが使用するメッセージ・トークン	MQIT_MSG_TOKEN を使用しないでください	
WLM が使用するメッセージ・トークン	MQIT_MSG_TOKEN が必須	サポート対象外

表 590. *MQGMO_LOGICAL_ORDER* が指定される場合の、キュー索引タイプの推奨値または必須値		
MQGET 呼び出しでの選択基準	**非共有キューの索引タイプ**	**共有キューの索引タイプ**
なし	MQIT_GROUP_ID が必須	MQIT_GROUP_ID が必須
1 つの ID を使用した選択 :		
メッセージ ID	MQIT_GROUP_ID が必須	サポート対象外
相関 ID	MQIT_GROUP_ID が必須	サポート対象外
グループ ID	MQIT_GROUP_ID が必須	MQIT_GROUP_ID が必須
2 つの ID を使用した選択 :		
メッセージ ID および相関 ID	MQIT_GROUP_ID が必須	サポート対象外
メッセージ ID およびグループ ID	MQIT_GROUP_ID が必須	サポート対象外
相関 ID およびグループ ID	MQIT_GROUP_ID が必須	サポート対象外
3 つの ID を使用した選択 :		
メッセージ ID および相関 ID およびグループ ID	MQIT_GROUP_ID が必須	サポート対象外

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_INDEX_TYPE セレクターを使用します。

z/OS この属性は、z/OS でのみサポートされます。

InhibitGet (MQLONG)

このキューの取得操作を許可するかどうかを制御します。

表 591. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X	X		

別名キューの場合、MQGET 呼び出しを成功させるためには、取得操作時に、別名キューと基本キューの両方に対して取得操作が許可されている必要があります。 値は、次のいずれか 1 つです。

MQQA_GET_INHIBITED
取得操作は禁止されています。

MQGET 呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_GET_INHIBITED が戻ります。
MQGMO_BROWSE_FIRST または MQGMO_BROWSE_NEXT を指定した MQGET 呼び出しが含まれます。

注 : 作業単位内で操作中の MQGET 呼び出しが正常に完了した場合には、**InhibitGet** 属性の値をあとで MQQA_GET_INHIBITED に変更しても、作業単位のコミットが妨げられることはありません。

MQQA_GET_ALLOWED
取得操作は許可されています。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_INHIBIT_GET セレクターを使用します。 この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。

InhibitPut (MQLONG)
このキューの書き込み操作を許可するかどうかを制御します。

表 *592.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X	X	X	X

キュー名解決パス内に定義が 2 つ以上ある場合に、MQPUT または MQPUT1 呼び出しを成功させるためには、PUT 操作時に、そのパス内のすべての 定義 (キュー・マネージャーの別名定義を含む) に対して PUT 操作が許可されている必要があります。 値は、次のいずれか 1 つです。

MQQA_PUT_INHIBITED
書き込み操作は使用禁止です。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_PUT_INHIBITED が戻ります。

注 : 作業単位内で操作中の MQPUT 呼び出しが正常に完了した場合には、**InhibitPut** 属性の値をあとで MQQA_PUT_INHIBITED に変更しても、作業単位のコミットが妨げられることはありません。

MQQA_PUT_ALLOWED
書き込み操作が許可されています。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_INHIBIT_PUT セレクターを使用します。 この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。

InitiationQName (MQCHAR48)
これは、ローカル・キュー・マネージャー上に定義されたキューの名前です。キューのタイプは MQQT_LOCAL でなければなりません。

表 *593.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X				

この属性が持っているキューにメッセージが到着した結果、アプリケーションを始動させる必要があったときに、キュー・マネージャーは、トリガー・メッセージを開始キューに送ります。 トリガー・メッセージを受け取ったあとで該当するアプリケーションを開始させるトリガー・モニター・アプリケーションによって、開始キューをモニターする必要があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_INITIATION_Q_NAME セレクターを使用します。この属性の長さは MQ_Q_NAME_LENGTH によって指定されます。

MaxMsgLength (MQLONG)
これは、キューに入れることができる最長の 物理 メッセージの長さの上限です。

表 *594.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

しかし、**MaxMsgLength** キュー属性は、**MaxMsgLength** キュー・マネージャー属性とは別に設定できるため、キューに置くことのできる物理メッセージの実際の最大長は、これら 2 つの値のうちの小さい方の値になります。

キュー・マネージャーがセグメント化をサポートしている場合は、アプリケーションで MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED フラグを MQMD に指定しているときに限って、これら 2 つの **MaxMsgLength** 属性の小さい方の値より長い論理 メッセージをアプリケーションから書き込むことができます。 そのフラグを指定する場合、論理メッセージの長さの上限は 999 999 999 バイトですが、多くの場合、オペレーティング・システムによって、またはアプリケーションが実行されている環境によってリソースが制約される結果、上限はこれよりさらに小さい値になります。

キューに置こうとするメッセージが長すぎると失敗し、以下のいずれかの理由コードが戻されます。

- MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q。これは、キューにとってそのメッセージが長すぎる場合に戻ります。
- MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q_MGR。これは、キュー・マネージャーにとってそのメッセージが長すぎる場合に戻ります。キューにとって長すぎるわけではありません。

MaxMsgLength 属性の下限はゼロで、上限は 100 MB (104 857 600 バイト) です。

詳しくは、『MQPUT - BufferLength パラメーター』を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_MAX_MSG_LENGTH セレクターを使用します。

MaxQDepth (MQLONG)

これは、任意の一時点でキューに存在できる物理メッセージ数の定義上の上限です。

表 *595.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

すでに **MaxQDepth** 個のメッセージが入っているキューにさらにメッセージを入れようとすると失敗し、理由コード MQRC_Q_FULL が戻ります。

作業単位ごとの処理やメッセージのセグメント化を行うと、いずれの場合もキューにある物理メッセージの実際の数が **MaxQDepth** を超えてしまいます。 ただし、キューにあるすべてのメッセージは、MQGET 呼び出しを使用して検索できるため、このことがメッセージの検索に影響するわけではありません。

値はゼロ以上です。 上限は、環境により決定されます。

- 以下のプラットフォームの場合、この値は 999 999 999 を超えてはなりません。
  - AIX
  - Linux
  - Windows
  - z/OS
- IBM i では、値は 640 000 を超えることはできません。

注 : キューに入っているメッセージの数が **MaxQDepth** に満たない場合でも、キューのために使用可能な保管スペースを使い切ってしまう可能性があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_MAX_Q_DEPTH セレクターを使用します。

MsgDeliverySequence (MQLONG)

表 596. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

これは、MQGET 呼び出しがメッセージをアプリケーションに戻す順番を決定します。

MQMDS_FIFO
メッセージは FIFO (先入れ先出し法) の順に返されます。

MQGET 呼び出しによって戻されるメッセージは、優先順位に関係なく、その呼び出しで指定されている選択基準を満たすメッセージのうちの最初のメッセージになります。

MQMDS_PRIORITY
メッセージが優先順位順に戻されます。

MQGET 呼び出しによって戻されるメッセージが、その呼び出しで指定されている選択基準を満たすメッセージのうちで、最も優先順位の高いメッセージになります。 各優先順位内では、メッセージは FIFO (先入れ先出し) の順番で返されます。

- z/OS では、キューの *IndexType* が MQIT_GROUP_ID である場合、メッセージ・グループがアプリケーションに戻される順序は **MsgDeliverySequence** 属性で指定されます。 グループが戻される特定のシーケンスは、各グループの最初のメッセージの位置と優先順位によって判別されます。 キューは、MQGET 呼び出しで MQGMO_LOGICAL_ORDER オプションを使用することにより、最も効率的にメッセージを検索できるように 最適化されているため、キュー上のメッセージの物理順序は定義されません。
- z/OS では、*IndexType* が MQIT_GROUP_ID で、MQMDS_PRIORITY が *MsgDeliverySequence* になっていると、キュー・マネージャーは、メッセージ優先順位 0 および 1 を使用して、メッセージを検索する順序を論理順序に最適化します。 結果として、グループ内の最初のメッセージには、0 や 1 の優先順位は付きません。もし優先順位が 0 や 1 であっても、優先順位が 2 であるものとして処理されます。 MQMD 構造体の *Priority* フィールドは変更されません。

キューにメッセージが入っているときに関連する属性が変更されると、配布順序は次のようになります。

- MQGET 呼び出しによってメッセージが戻される順序は、メッセージがキューに到着した時点でキューに対して有効な **MsgDeliverySequence** 属性と **DefPriority** 属性の値によって決定されます。
  - メッセージが到着したときに *MsgDeliverySequence* が MQMDS_FIFO であれば、そのメッセージは優先順位が *DefPriority* である場合と同様の位置でキューに入れられます。 これは、メッセージのメッセージ記述子の *Priority* フィールドの値には影響しません。そのフィールドは、メッセージが最初に書き込まれたときの値を保持します。
  - メッセージが到着したときに *MsgDeliverySequence* が MQMDS_PRIORITY であれば、メッセージ記述子内の *Priority* フィールドで指定されている優先順位に該当する位置でキューに入れられます。

  キュー上にメッセージがあるときに **MsgDeliverySequence** 属性の値が変更された場合、キュー上のメッセージの順序は変更されません。

  メッセージがキューにある間に **DefPriority** 属性の値が変更された場合は、**MsgDeliverySequence** 属性が MQMDS_FIFO に設定されていても、メッセージは FIFO の順番に配布されるとは限りません。つまり、より高い優先順位でキューに入れられたメッセージが最初に送られます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_MSG_DELIVERY_SEQUENCE セレクターを使用します。

NonPersistentMessageClass (MQLONG)
非持続メッセージの信頼性目標。

表 *597.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

これは以下のように、このキューに書き込まれた非持続メッセージが廃棄される環境を指定します。

MQNPM_CLASS_NORMAL
非持続メッセージは、キュー・マネージャー・セッションの存続時間に制限されます。メッセージはキュー・マネージャーの再始動時に廃棄されます。 これは、非共有キューの場合にのみ有効であり、デフォルト値になります。

MQNPM_CLASS_HIGH
キュー・マネージャーは、キューの存続時間に非持続メッセージを保存しようとします。 非持続メッセージは、障害が発生した場合に失われることがあります。 共有キューの場合、この値が適用されます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_NPM_CLASS セレクターを使用します。

OpenInputCount (MQLONG)
これは、 MQGET 呼び出しを使用してキューからメッセージを除去するために現在有効なハンドルの数です。

表 *598.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X				

ローカル・キュー・マネージャーに認識されているハンドルの総数です。 キューが共有キューである場合、この数には、ローカル・キュー・マネージャーが属しているキュー共有グループにある、他のキュー・マネージャーのキューのために実行された入力のオープンは含まれません。

このカウントには、このキューに解決される別名キューが入力用にオープンされたときのハンドルが含まれます。 また、カウントには、入力が行われなかったアクション (例えば、ブラウズのためのみにキューがオープンされた場合) のためにキューがオープンされたときのハンドルは含まれません。

属性の値は、キュー・マネージャーの動作に応じて変動します。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_OPEN_INPUT_COUNT セレクターを使用します。

OpenOutputCount (MQLONG)
これは、 MQPUT 呼び出しを使用してキューにメッセージを追加するために現在有効なハンドルの数です。

表 *599.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X				

ローカル ・キュー・マネージャーに認識されているハンドルの総数です。ローカル・キューに対してリモート・キュー・マネージャーで実行された出力のためのオープンは含まれません。 キューが共有キューである場合、この数には、ローカル・キュー・マネージャーが属しているキュー共有グループにある、他のキュー・マネージャーのキューのために実行された出力のオープンは含まれません。

このカウントには、このキューに解決される別名キューが出力用にオープンされたときのハンドルが含まれます。 また、カウントには、出力が行われなかったアクション (例えば、照会のためのみにキューがオープンされた場合) のためにキューがオープンされたときのハンドルは含まれません。

属性の値は、キュー・マネージャーの動作に応じて変動します。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_OPEN_OUTPUT_COUNT セレクターを使用します。

ProcessName (MQCHAR48)
これは、ローカル・キュー・マネージャーについて定義されたプロセス・オブジェクトの名前です。 プロセス・オブジェクトは、キューにサービスを提供できるプログラムを識別します。

表 *600.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_PROCESS_NAME セレクターを使用します。 属性の長さは、MQ_PROCESS_NAME_LENGTH で指定します。

PropertyControl (MQLONG)
MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF オプションを指定した MQGET 呼び出しを使用して、キューから受け取るメッセージの メッセージ・プロパティーの処理方法を指定します。

表 *601.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X	X		

値は、次のいずれか 1 つです。

MQPROP_ALL
メッセージのすべてのプロパティーは、そのメッセージがアプリケーションに送達される際に組み込まれます。 メッセージ記述子 (または拡張) に含まれるものを除くプロパティーは、メッセージ・データ中の 1 つ以上の MQRFH2 ヘッダー中に入れられます。 メッセージ・ハンドルが供給されている場合は、メッセージ・ハンドル内のプロパティーを戻すという振る舞いをします。

MQPROP_COMPATIBILITY
メッセージに含まれるプロパティーの接頭部が mcd.、 JMSS usr. または mqext.、 すべてのメッセージ・プロパティーは、MQRFH2 ヘッダーでアプリケーションに配信されます。 それ以外の場合、メッセージ記述子 (または拡張) に含まれるものを除くメッセージのプロパティーはすべて廃棄され、アプリケーションにアクセスできなくなります。 これがデフォルト値です。これにより、JMS 関連プロパティーがメッセージ・データ内の MQRFH2 ヘッダーにあると想定するアプリケーションを、変更せずにそのまま使用することができます。 メッセージ・ハンドルが提供される場合は、そのメッセージ・ハンドルにプロパティーが戻されるという動作になります。

MQPROP_FORCE_MQRFH2
プロパティーは、アプリケーションがメッセージ・ハンドルを指定しているか どうかには関係なく、MQRFH2 ヘッダー内のメッセージ・データによって常に 戻されます。 MQGET 呼び出し上の MQGMO 構造体の MsgHandle フィールド中で指定された有効なメッセージ・ハンドルは無視されます。 メッセージのプロパティーは、メッセージ・ハンドル経由ではアクセスできません。

MQPROP_NONE
メッセージ記述子 (または拡張) に含まれるものを除くメッセージのプロパティーはすべて、メッセージがアプリケーションに送達される前にメッセージから除去されます。 メッセージ・ハンドルが供給されている場合は、メッセージ・ハンドル内のプロパティーを戻すという振る舞いをします。

このパラメーターは、ローカル・キュー、別名キュー、およびモデル・キューに適用可能です。 この値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_PROPERTY_CONTROL セレクターを使用します。

QDepthHighEvent (MQLONG)
これは、 Queue Depth High イベントが生成されるかどうかを制御します。

表 *602.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

キュー項目数高イベントは、アプリケーションがキューにメッセージを書き込んだために、キューにあるメッセージの数がキュー項目数高しきい値以上になったことを示します (**QDepthHighLimit** 属性を参照してください)。

注 : この属性の値は動的に変化します。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQEVR_DISABLED
イベント報告は無効です。

MQEVR_ENABLED
イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、イベント・モニターを参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_Q_DEPTH_HIGH_EVENT セレクターを使用します。

この属性は z/OS でサポートされていますが、MQINQ 呼び出しを使用して値を判別することはできません。

QDepthHighLimit (MQLONG)
これは、Queue Depth High イベントを生成するためにキューの深さが比較されるしきい値です。

表 *603.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

このイベントは、アプリケーションがキューにメッセージを書き込んだため、キューに入っているメッセージの数がキューのサイズ上限のしきい値以上になったことを示します。『QDepthHighEvent 属性』を参照してください。

値は、キューの最大サイズ (**MaxQDepth** 属性) に対するパーセントで表され、0 以上、100 以下の値です。デフォルト値は 80 です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_Q_DEPTH_HIGH_LIMIT セレクターを使用します。

この属性は z/OS でサポートされていますが、MQINQ 呼び出しを使用して値を判別することはできません。

QDepthLowEvent (MQLONG)
これは、 Queue Depth Low イベントを生成するかどうかを制御します。

表 *604.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

キュー・サイズ下限イベントは、アプリケーションがキューからメッセージを取り出したためキューに入っているメッセージの数がキューのサイズ下限しきい値以下になったことを示します (『QDepthLowLimit 属性』を参照してください)。

注 : この属性の値は動的に変化します。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQEVR_DISABLED
イベント報告は無効です。

MQEVR_ENABLED
イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、イベント・モニターを参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_Q_DEPTH_LOW_EVENT セレクターを使用します。

この属性は z/OS でサポートされていますが、MQINQ 呼び出しを使用して値を判別することはできません。

QDepthLowLimit (MQLONG)

これは、 Queue Depth Low イベントを生成するためにキューの深さが比較されるしきい値です。

表 *605.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

このイベントは、アプリケーションがキューからメッセージを取り出したために、キューに入っているメッセージの数がキューのサイズ下限のしきい値以下になったことを示します。 『QDepthLowEvent 属性』を参照してください。

値は、キューの最大サイズ (**MaxQDepth** 属性) に対するパーセントで表され、0 以上、100 以下の値です。デフォルト値は 20 です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_Q_DEPTH_LOW_LIMIT セレクターを使用します。

この属性は z/OS でサポートされていますが、MQINQ 呼び出しを使用して値を判別することはできません。

QDepthMaxEvent (MQLONG)

これはキュー満杯イベントが生成されるかどうかを制御します。 Queue Full イベントは、キューが満杯であるためにキューへの書き込みが拒否されたことを示します。つまり、キュー項目数が既に最大値に達しています。

表 *606.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

注 : この属性の値は動的に変化します。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQEVR_DISABLED
イベント報告は無効です。

MQEVR_ENABLED
イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、イベント・モニターを参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_Q_DEPTH_MAX_EVENT セレクターを使用します。

この属性は z/OS でサポートされていますが、MQINQ 呼び出しを使用して値を判別することはできません。

QDesc (MQCHAR64)

このフィールドは、記述の注釈として使用します。

表 *607.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X	X	X	X

フィールドの内容はキュー・マネージャーにとって重要なものではありませんが、表示できる文字以外は使用しないでください。 フィールドにヌル文字を入れることはできません。また、必要に応じて、右側が

ブランクで埋められます。 DBCS をインストール済みの環境では、このフィールドに DBCS 文字を入れることができます (最大フィールド長として 64 バイトが適用されます)。

注 : このフィールドに、(**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で定義されている) キュー・マネージャーの文字セットに含まれていない文字が含まれている場合、このフィールドが別のキュー・マネージャーに送信されると、それらの文字が正しく変換されない可能性があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_Q_DESC セレクターを使用します。 属性の長さは、MQ_Q_DESC_LENGTH で指定します。

QName (MQCHAR48)
これは、ローカル・キュー・マネージャーで定義されたキューの名前です。

表 *608.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X		X	X	X

キュー・マネージャー上で定義されたキューはすべて、同一のキュー名前空間を共有します。 したがって、MQQT_LOCAL キューと MQQT_ALIAS キューが同じ名前を持つことはできません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_Q_NAME セレクターを使用します。 この属性の長さは MQ_Q_NAME_LENGTH によって指定されます。

QServiceInterval (MQLONG)
これは、サービス間隔上限イベントおよびサービス間隔 OK イベントを生成するための比較に使用されるサービス間隔です。

表 *609.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

『QServiceIntervalEvent 属性』を参照してください。

値は、ミリ秒単位で表された 0 以上、999 999 999 以下の値です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL セレクターを使用します。

この属性は z/OS でサポートされていますが、MQINQ 呼び出しを使用して値を判別することはできません。

QServiceIntervalEvent (MQLONG)
これは、 Service Interval High イベントまたは Service Interval OK イベントの生成の有無を制御します。

表 *610.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

- サービス間隔上位イベントが生成されるのは、検査の結果、少なくとも **QServiceInterval** 属性によって示されている期間、このキューから取り出されたメッセージがなかったことが分かった場合です。
- サービス間隔 OK イベントが生成されるのは、検査の結果、**QServiceInterval** 属性によって示されている期間内に、このキューからメッセージが取り出されていることが分かった場合です。

注 : この属性の値は動的に変化します。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQQSIE_HIGH
キュー・サービス間隔上限イベントは有効です。

- キュー・サービス間隔上位イベントが**使用可能**であり、
- キュー・サービス間隔 OK イベントは**使用不可**である。

MQQSIE_OK
キュー・サービス間隔 OK イベントは有効です。

- キュー・サービス間隔上位イベントが**使用不可**であり、
- キュー・サービス間隔 OK イベントは**使用可能**である。

MQQSIE_NONE
どのキュー・サービス間隔イベントも無効です。

- キュー・サービス間隔上位イベントが**使用不可**であり、
- キュー・サービス間隔 OK イベントも**使用不可**である。

共有キューでは、この属性の値は無視されます。値 MQQSIE_NONE が想定されます。

イベントの詳細については、イベント・モニターを参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL_EVENT セレクターを使用します。

z/OS では、MQINQ 呼び出しを使用して、この属性の値を判別することはできません。

QSGDisp (MQLONG)
これは、キューの後処理を指定します。

表 *611.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X		X	X	

値は、次のいずれか 1 つです。

MQQSGD_Q_MGR
このオブジェクトには、キュー・マネージャーの後処理が含まれます。 これは、 このオブジェクトの定義を、ローカル・キュー・マネージャーだけが認識し、 キュー共有グループ内の他のキュー・マネージャーは認識しないことを意味します。

キュー共有グループ内の 各キュー・マネージャーは、現行オブジェクトと名前およびタイプが同じオブジェクトを持つことができます。 ただし、それらは別のオブジェクトであり、相互に何の相関もありません。 それらの属性が互いに同じになるように制約されることはありません。

MQQSGD_COPY
このオブジェクトは、共用リポジトリー内に存在するマスター・オブジェクト定義のローカル・コピーです。 キュー共有グループ内の各キュー・マネージャーが、 このオブジェクトの独自のコピーを持つことができます。 最初は、すべてのコピーが同じ属性を持っていますが、 MQSC コマンドを使用して、各コピーの属性を他のコピーとは異なるものに 変更することができます。 共有リポジトリーのマスター定義が更新されると、コピーの属性は再同期化されます。

MQQSGD_SHARED
このオブジェクトは共有の属性指定を持ちます。 これは、 共有リポジトリー内にこのオブジェクトの単一インスタンスが存在していて、 それがキュー共有グループ内の全キュー・マネージャーから認識されることを意味します。 グループ内のキュー・マネージャーは、このオブジェクトに アクセスするとき、このオブジェクトの単一の共有インスタンスにアクセスしています。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_QSG_DISP セレクターを使用します。

z/OS この属性は、z/OS でのみサポートされます。

QueueAccounting (MQLONG)

表 612. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X	X	X	

これは、キューのアカウンティング・データの収集を制御します。 アカウンティング・データをこのキューで収集するには、QMGR 属性 ACCTQ または MQCONNX 呼び出しでの MQCNO 構造の Options フィールドを使用して、この接続のアカウンティング・データも有効にする必要があります。

この属性の値は、次のいずれかです。

MQMON_Q_MGR
このキューのアカウンティング・データは、QMGR 属性 ACCTQ の設定に基づいて収集されます。 これはデフォルト設定です。

MQMON_OFF
このキューのアカウンティング・データを収集しません。

MQMON_ON
このキューのアカウンティング・データを収集します。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_ACCOUNTING_Q セレクターを使用します。

QueueMonitoring (MQLONG)

キューのオンライン・モニタリング・データの収集を制御します。

表 613. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

値は、次のいずれか 1 つです。

MQMON_Q_MGR
QueueMonitoring キュー・マネージャー属性の設定に従ってモニター・データを収集します。 これがデフォルト値です。

MQMON_OFF
このキューのオンライン・モニター・データ収集はオフになります。

MQMON_LOW
QueueMonitoring キュー・マネージャー属性の値が MQMON_NONE でない場合、オンライン・モニター・データ収集はオンになりますが、このキューのデータ収集率は低くなります。

MQMON_MEDIUM
QueueMonitoring キュー・マネージャー属性の値が MQMON_NONE でない場合、オンライン・モニター・データ収集はオンになりますが、このキューのデータ収集率は中程度です。

MQMON_HIGH
QueueMonitoring キュー・マネージャー属性の値が MQMON_NONE でない場合、オンライン・モニター・データ収集はオンになりますが、このキューのデータ収集率は高くなります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_MONITORING_Q セレクターを使用します。

QueueStatistics (MQCHAR12)

表 614. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X	X	X	

これは、キューの統計データのコレクションを制御します。

この属性の値は、次のいずれかです。

MQMON_Q_MGR
このキューのアカウンティング・データは、QMGR 属性 STATQ の設定に基づいて収集されます。 これはデフォルト設定です。

MQMON_OFF
このキューの統計データ収集をオフに切り替えます。

MQMON_ON
このキューの統計データ収集を使用可能にします。

QType (MQLONG)

表 *615.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X		X	X	X

これはキューのタイプです。この値には、次のいずれかが含まれます。

MQQT_ALIAS
別名キュー定義。

MQQT_CLUSTER
クラスター・キュー。

MQQT_LOCAL
ローカル・キュー。

MQQT_REMOTE
リモート・キューのローカル定義。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_Q_TYPE セレクターを使用します。

RemoteQMgrName (MQCHAR48)

表 *616.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
			X	

RemoteQName が定義されているリモート・キュー・マネージャーの名前です。 **RemoteQName** キューの **QSGDisp** 値が MQQSGD_COPY または MQQSGD_SHARED である場合は、 **RemoteQMgrName** は **RemoteQName** を所有するキュー共有グループの名前にすることができます。

アプリケーションがリモート・キューのローカル定義をオープンする場合、**RemoteQMgrName** をブランクにしたりローカル・キュー・マネージャーの名前を指定することはできません。 **XmitQName** がブランクの場合は、**RemoteQMgrName** と同じ名前のローカル・キューが伝送キューとして使用されます。 **RemoteQMgrName** という名前のキューが存在しない場合は、**DefXmitQName** キュー・マネージャー属性に指定されているキューが使用されます。

この定義がキュー・マネージャー別名に使用される場合、**RemoteQMgrName** は別名が割り当てられるキュー・マネージャーの名前です。 これは、ローカル・キュー・マネージャーの名前であっても構いません。 そうでない場合に、オープンが行われるときに **XmitQName** がブランクである場合は、 **RemoteQMgrName** と同じ名前のローカル・キューが存在しなければなりません。そのキューが、伝送キューとして使用されます。

定義が応答先別名に使用される場合、この名前は、**ReplyToQMgr** であるキュー・マネージャーの名前です。

注 : キュー定義の作成時または変更時には、この属性に関して指定されている値の妥当性検査は行われません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME セレクターを使用します。 属性の長さは、MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH で指定します。

RemoteQName (MQCHAR48)

表 *617.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
			X	

これは、リモート・キュー・マネージャー *RemoteQMgrName* で認識されているキューの名前です。

アプリケーションがリモート・キューのローカル定義をオープンする場合、オープン時に *RemoteQName* をブランクにしてはなりません。

この定義がキュー・マネージャー別名定義に使用される場合、オープン時に *RemoteQName* はブランクでなければなりません。

定義が応答先 (reply-to) 別名に使用されている場合、この名前は、*ReplyToQ* になるキューの名前です。

注 : キュー定義の作成時または変更時には、この属性に関して指定されている値の妥当性検査は行われません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_REMOTE_Q_NAME セレクターを使用します。 この属性の長さは MQ_Q_NAME_LENGTH によって指定されます。

RetentionInterval (MQLONG)

キューを保存する期間です。 この時間が経過すると、キューは削除対象となります。

表 *618.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

時間は、そのキューが作成された日付と時刻を基点として時間数で測定されます。 キューの作成日時は、**CreationDate** 属性および **CreationTime** 属性に記録されます。

この情報を用いて、ハウスキーピング・アプリケーションやオペレーターは、不要になったキューを識別して削除することができます。

注 : キュー・マネージャーが、この属性に基づいてキューを削除したり、あるいは保存期間が満了していないキューが削除されないようにしたりするための操作を行うことはありません。何らかの操作が必要な場合は、ユーザーが行わなければなりません。

現実的な保存期間は、永続動的キュー (『DefinitionType 属性』を参照) が累積されるのを防ぐ目的で使用します。 ただし、この属性は、事前定義されたキューでも使用することができます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_RETENTION_INTERVAL セレクターを使用します。

Scope (MQLONG)

これは、このキューの項目もセル・ディレクトリーに存在するかどうかを制御します。

表 *619.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X		X	X	

セル・ディレクトリーは、インストール可能な名前サービスにより提供されます。 値は、次のいずれか 1 つです。

MQSCO_Q_MGR
キューの定義は、そのキューを所有しているキュー・マネージャーの有効範囲を超えません。 他のキュー・マネージャーからそのキューを出力用にオープンするときには、キューを所有しているキュー・マネージャーの名前を指定する必要があります。あるいは、呼び出す側のキュー・マネージャーがそのキューのローカル定義を持っていなければなりません。

MQSCO_CELL
キュー定義は、セル内のすべてのキュー・マネージャーが使用できるセル・ディレクトリー内に入っています。 キューの名前を指定することによって、セル内のどのキュー・マネージャーからも出力できるように、キューをオープンすることができます。キューを所有するキュー・マネージャーの名前を指定する必要はありません。 しかし、その名前を持つキューのローカル定義も持っているセル内のキュー・マネージャーは、そのキュー定義を使用できません。ローカル定義の方が優先されるためです。

セル・ディレクトリーは、インストール可能な名前サービスにより提供されます。

モデル・キューと動的キューは、セル有効範囲を持つことはできません。

値は、セル・ディレクトリーをサポートする名前サービスが構成されている場合にのみ有効です。

この属性を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_SCOPE セレクターを使用します。

この属性のサポートには、次のような制約事項があります。

- IBM i ではこの属性がサポートされますが、有効なのは MQSCO_Q_MGR のみです。
- z/OS では、この属性はサポートされていません。

Shareability (MQLONG)
これは、キューを同時に複数回入力できるようにオープンできるかどうかを示します。

表 *620.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

値は、次のいずれか 1 つです。

MQQA_SHAREABLE
キューは共有可能。

MQOO_INPUT_SHARED オプションを使用して、複数のオープンを行うことができます。

MQQA_NOT_SHAREABLE
キューは共有不可。

MQOO_INPUT_SHARED オプションを指定した MQOPEN 呼び出しは、MQOO_INPUT_EXCLUSIVE として処理されます。

この属性値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_SHAREABILITY セレクターを使用します。

StorageClass (MQCHAR8)
これは、キューを保持するために使用される物理ストレージを定義するユーザー定義の名前です。 実際には、メッセージは、メモリー・バッファーからページアウトされる必要がある場合にのみ、ディスクに書き込まれます。

表 *621.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

この属性値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_STORAGE_CLASS セレクターを使用します。 属性の長さは、MQ_STORAGE_CLASS_LENGTH で指定します。

z/OS この属性は、z/OS でのみサポートされます。

TriggerControl (MQLONG)

これは、キューをサービスするアプリケーションを開始するためにトリガー・メッセージを開始キューに書き込むかどうかを制御します。

表 *622.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

これは、以下のいずれかになります。

MQTC_OFF
トリガー・メッセージはこのキューに書き込まれません。 *TriggerType* の値は、この場合には無効です。

MQTC_ON
該当するトリガー・イベントが起こったときに、トリガー・メッセージがこのキューに書き込まれます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_TRIGGER_CONTROL セレクターを使用します。 この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。

TriggerData (MQCHAR64)

これは、キュー・マネージャーがトリガー・メッセージに挿入するフリー・フォーマット・データであり、このキューにメッセージが到着すると、トリガー・メッセージが開始キューに書き込まれます。

表 *623.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

このデータの内容は、キュー・マネージャーにとっては意味のないものです。 データは、開始キューを処理するトリガー・モニター・アプリケーション、あるいはトリガー・モニターによって開始されるアプリケーションにとって意味があります。

文字ストリング内にヌルを入れることはできません。 このストリングは、必要に応じて、右側にブランクが埋め込まれます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_TRIGGER_DATA セレクターを使用します。 この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。 属性の長さは、MQ_TRIGGER_DATA_LENGTH で指定します。

TriggerDepth (MQLONG)

表 *624.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

トリガー・メッセージを書き込む前にキューに入れなければならない、優先順位が *TriggerMsgPriority* 以上のメッセージの数です。 この属性は、*TriggerType* が MQTT_DEPTH に設定されている場合に適用されます。 *TriggerDepth* の値は、1 以上です。 この属性は他の場合には使われません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_TRIGGER_DEPTH セレクターを使用します。 この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。

TriggerMsgPriority (MQLONG)
これ以下のメッセージはトリガー・メッセージの生成に寄与しないという優先順位 (つまり、トリガー・メッセージを生成するかどうかを決定するときに、キュー・マネージャーがこれらのメッセージを無視する) です。

表 *625.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

TriggerMsgPriority は、ゼロ (最下位) から *MaxPriority* (最上位。『MaxPriority 属性』を参照) の範囲にあります。 値がゼロの場合は、すべてのメッセージがトリガー・メッセージ生成の原因となります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_TRIGGER_MSG_PRIORITY セレクターを使用します。 この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。

TriggerType (MQLONG)
これは、このキューに到着したメッセージの結果としてトリガー・メッセージが書き込まれる条件を制御します。

表 *626.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

以下の値がどれか 1 つ含まれています。

MQTT_NONE
メッセージがキューに到着した結果、トリガー・メッセージは書き込まれません。 *TriggerControl* を MQTC_OFF に設定するのと同じ効果があります。

MQTT_FIRST
トリガー・メッセージは、キューの中で優先順位が *TriggerMsgPriority* 以上であるメッセージの数が 0 から 1 に変化すると、必ず書き込まれます。

MQTT_EVERY
トリガー・メッセージは、優先順位が *TriggerMsgPriority* 以上であるメッセージがキューに到着するたびに書き込まれます。

MQTT_DEPTH
キュー上の優先順位 *TriggerMsgPriority* 以上のメッセージの数が *TriggerDepth* 以上になると、トリガー・メッセージが書き込まれます。 トリガー・メッセージが書き込まれた後、*TriggerControl* は MQTC_OFF に設定され、トリガーが明示的にオンになるまでそれ以上トリガーされないようにします。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_TRIGGER_TYPE セレクターを使用します。 この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。

Usage (MQLONG)
これは、キューが使用される対象を示します。

表 *627.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

値は、次のいずれか 1 つです。

MQUS_NORMAL
アプリケーションがメッセージを書き込んだり読み取ったりする際に使用するキューです。伝送キューではありません。

MQUS_TRANSMISSION
リモート・キュー・マネージャー宛てのメッセージを保存するために使用されるキューです。 アプリケーションがリモート・キューにメッセージを送信すると、ローカル・キュー・マネージャーは、そのメッセージを特別な形式で該当する伝送キューに一時保管します。 次に、メッセージ・チャネル・エージェントが、伝送キューからメッセージを読み取り、リモート・キュー・マネージャーに伝送します。 リモート管理の構成方法について詳しくは、キュー・マネージャーのリモート管理の構成を参照してください。

伝送キューに直接メッセージを書き込むために MQOO_OUTPUT に備えて伝送キューをオープンできるのは、特権アプリケーションに限られています。 通常、これを行えるのはユーティリティー・アプリケーションのみです。 メッセージ・データの形式を間違えないようにしてください (632 ページの『MQXQH - 伝送キュー・ヘッダー』を参照)。形式が正しくないと、伝送処理時にエラーが起こる可能性があります。 MQPMO_*_CONTEXT コンテキスト・オプションが指定されていない場合は、コンテキストの引き渡しも設定も行われません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_USAGE セレクターを指定します。

XmitQName (MQCHAR48)
これは伝送キュー名です。 この属性が非ブランクの場合 (リモート・キューの場合、またはキュー・マネージャー別名定義の場合) 、メッセージの転送に使用されるローカル伝送キューの名前を指定します。

表 *628.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
			X	

XmitQName がブランクの場合、 **RemoteQMgrName** と同じ名前のローカル・キューが伝送キューとして使用されます。 **RemoteQMgrName** という名前のキューが存在しない場合は、**DefXmitQName** キュー・マネージャー属性に指定されているキューが使用されます。

定義がキュー・マネージャーの別名として使用され、**RemoteQMgrName** がローカル・キュー・マネージャーの名前である場合には、この属性は無視されます。 また、この定義が応答先キュー別名定義 として使用されている場合にも、これは無視されます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_XMIT_Q_NAME セレクターを使用します。 この属性の長さは MQ_Q_NAME_LENGTH によって指定されます。

名前リストの属性
次の表は、名前リストに特有の属性を要約したものです。 属性の説明は、アルファベット順に掲載しています。

名前リストは、すべての IBM MQ システムおよびそれらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients 上でサポートされます。

注 : このセクションで示されている属性の名前は、MQINQ および MQSET 呼び出しで使用される記述名です。 この名前は PCF コマンドの場合と同じです。 MQSC コマンドを使用して属性を定義、変更、または表示するときには、代替の短縮名が使用されます。詳細については、MQSC コマンドを参照してください。

表 *629.* 名前リストの属性

属性	説明
AlterationDate	定義が最後に変更された日付
AlterationTime	定義が最後に変更された時刻
NameCount	名前リスト内の名前の数
NamelistDesc	名前リストの記述
NamelistName	名前リスト名
NAMES	*NameCount* 個の名前のリスト。
NamelistType	名前リスト・タイプ

表 629. 名前リストの属性 (続き)	
属性	**説明**
QSGDisp	キュー共有グループ後処理

AlterationDate (MQCHAR12)

これは、定義を最後に変更した日付です。 日付の形式は YYYY-MM-DD で、その後に 2 つの末尾ブランクを付けて長さ 12 バイトになります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_ALTERATION_DATE セレクターを使用します。 この属性の長さは MQ_DATE_LENGTH によって指定されます。

AlterationTime (MQCHAR8)

これは、定義を最後に変更した時刻です。 時刻の形式は HH.MM.SS です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_ALTERATION_TIME セレクターを使用します。 この属性の長さは MQ_TIME_LENGTH によって指定されます。

NameCount (MQLONG)

これは、名前リストの名前の数です。 これは、ゼロ以上の値です。 以下の値が定義されます。

MQNC_MAX_NAMELIST_NAME_COUNT
名前リスト内の名前の最大数。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_NAME_COUNT セレクターを使用します。

NamelistDesc (MQCHAR64)

このフィールドはコメントの記述に使用します。フィールドの値は、定義プロセスで設定されます。 フィールドの内容はキュー・マネージャーにとって重要なものではありませんが、表示できる文字以外は使用しないでください。 フィールドにヌル文字を入れることはできません。また、必要に応じて、右側がブランクで埋められます。 DBCS をインストール済みの環境では、このフィールドに DBCS 文字を入れることができます (最大フィールド長として 64 バイトが適用されます)。

注 : このフィールドに、(**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で定義されている) キュー・マネージャーの文字セットに含まれていない文字が含まれている場合、このフィールドが別のキュー・マネージャーに送信されると、それらの文字が正しく変換されない可能性があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_NAMELIST_DESC セレクターを使用します。

属性の長さは、MQ_NAMELIST_DESC_LENGTH で指定します。

NamelistName (MQCHAR48)

ローカル・キュー・マネージャーに定義されている名前リストの名前です。 名前リストの名前の詳細については、 その他のオブジェクト名のセクションを参照してください。

名前リストは、それぞれ、同じキュー・マネージャーに属する他の名前リストとは異なる名前を持ちますが、 別のタイプのキュー・マネージャー・オブジェクト (キューなど) の名前とは重複していてもかまいません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_NAMELIST_NAME セレクターを使用します。

属性の長さは、MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH で指定します。

NamelistType (MQLONG)

この属性は名前リスト内の名前の種類を指定し、名前リストの使用法を指示します。 これは、次の値のいずれかです。

MQNT_NONE
タイプが割り当てられていない名前リスト。

MQNT_Q
キューの名前を含む名前リスト。

MQNT_CLUSTER
クラスターの名前を含む名前リスト。

MQNT_AUTH_INFO
認証情報オブジェクトの名前を含む名前リスト。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_NAMELIST_TYPE セレクターを使用します。

z/OS この属性は、z/OS でのみサポートされます。

Names (MQCHAR48xNameCount)

これは、*NameCount* の名前のリストです。各名前は、ローカル・キュー・マネージャーに対して定義されるオブジェクトの名前です。 オブジェクト名について詳しくは、IBM MQ オブジェクトの命名規則を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_NAMES セレクターを使用します。

リスト内の各名前の長さは、MQ_OBJECT_NAME_LENGTH で指定します。

QSGDisp (MQLONG)

名前リストの後処理を指定します。 値は、次のいずれか 1 つです。

MQQSGD_Q_MGR
オブジェクトにはキュー・マネージャーの後処理が含まれます。オブジェクト定義がローカル・キューにのみ認識されます。この定義は、キュー共有グループの他のキュー・マネージャーには認識されません。

キュー共有グループ内の 各キュー・マネージャーは、現行オブジェクトと名前およびタイプが同じオブジェクトを持つことができます。 ただし、それらは別のオブジェクトであり、相互に何の相関もありません。 それらの属性が互いに同じになるように制約されることはありません。

MQQSGD_COPY
このオブジェクトは、共用リポジトリー内に存在するマスター・オブジェクト定義のローカル・コピーです。 キュー共有グループ内の各キュー・マネージャーが、 このオブジェクトの独自のコピーを持つことができます。 最初はすべてのコピーに同じ属性がありますが、MQSC コマンドを使用することによってそれぞれのコピーを変更でき、その属性を他のコピーのものと異なるようにすることができます。共有リポジトリーのマスター定義が更新されると、コピーの属性は再同期化されます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_QSG_DISP セレクターを使用します。

z/OS この属性は、z/OS でのみサポートされます。

プロセス定義の属性

次の表は、プロセス定義に特有の属性を要約したものです。 属性は、アルファベット順に説明されています。

注 : このセクションの属性の名前は、MQINQ および MQSET 呼び出しで使用される記述名です。この名前は PCF コマンドの場合と同じです。 MQSC コマンドを使用して属性を定義、変更、または表示するときには、代替の短縮名が使用されます。詳細については、MQSC コマンドを参照してください。

表 *630.* プロセス定義の属性

属性	説明
AlterationDate	定義が最後に変更された日付
AlterationTime	定義が最後に変更された時刻
ApplId	アプリケーション ID
ApplType	アプリケーション・タイプ

表 630. プロセス定義の属性 (続き)	
属性	**説明**
EnvData	環境データ
ProcessDesc	プロセスの記述
ProcessName	プロセス名
QSGDisp	キュー共有グループ後処理
UserData	ユーザー・データ

AlterationDate (MQCHAR12)

これは、定義を最後に変更した日付です。 日付の形式は YYYY-MM-DD で、その後に 2 つの末尾ブランクを付けて長さ 12 バイトになります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_ALTERATION_DATE セレクターを使用します。 この属性の長さは MQ_DATE_LENGTH によって指定されます。

AlterationTime (MQCHAR8)

これは、定義を最後に変更した時刻です。 時刻の形式は HH.MM.SS です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_ALTERATION_TIME セレクターを使用します。 この属性の長さは MQ_TIME_LENGTH によって指定されます。

ApplId (MQCHAR256)

これは、開始されるアプリケーションを識別する文字ストリングです。 この情報は、開始キュー上のメッセージを処理するトリガー・モニター・アプリケーションが使用するものです。この情報は、トリガー・メッセージの一部として開始キューに送信されます。

ApplId の意味は、トリガー・モニター・アプリケーションによって決まります。 IBM MQ によって提供されるトリガー・モニターでは、*ApplId* を実行可能プログラムの名前にする必要があります。 以下の注意事項は、指定している特定の環境に適用されます。

- z/OS では、*ApplId* は次のものでなければなりません。
  - CICS トリガー・モニター・トランザクション CKTI を使用して始動されるアプリケーションの場合、CICS トランザクション ID です。
  - IMS トリガー・モニター CSQQTRMN を使用して始動されるアプリケーションの場合、IMS トランザクション ID です。
- Windows の場合、プログラム名の前にディレクトリー・パスを付けることができます。
- AIX and Linux の場合、プログラム名の前にディレクトリー・パスを付けることができます。

文字ストリング内にヌルを入れることはできません。 このストリングは、必要に応じて、右側にブランクが埋め込まれます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_APPL_ID セレクターを使用します。 属性の長さは、MQ_PROCESS_APPL_ID_LENGTH で指定します。

ApplType (MQLONG)

アプリケーション・タイプは、トリガー・メッセージの受信に応答して開始されるプログラムの性質を識別する。この情報は、開始キュー上のメッセー ジを処理するトリガ・モニタ・アプリケーションによって使用される。

ApplType にはどのような値を入れても構いませんが、標準のタイプに対しては、以下の値を入れることをお勧めします。ただし、ユーザー定義のアプリケーション・タイプの場合には、MQAT_USER_FIRST から MQAT_USER_LAST までの範囲の値に限定してください。

MQAT_AIX
AIX アプリケーション (MQAT_UNIX と同じ値)。

MQAT_BATCH
バッチ・アプリケーション

MQAT_BROKER
ブローカー・アプリケーション

MQAT_CICS
CICS トランザクション。

MQAT_CICS_BRIDGE
CICS bridge アプリケーション。

MQAT_CICS_VSE
CICS/VSE トランザクション。

MQAT_DOS
PC DOS 上の IBM MQ MQI client アプリケーション。

MQAT_IMS
IMS アプリケーション。

MQAT_IMS_BRIDGE
IMS ブリッジ・アプリケーション。

MQAT_JAVA
Java アプリケーション。

MQAT_MVS
MVS または TSO アプリケーション (MQAT_ZOS と同じ値)。

MQAT_NOTES_AGENT
Lotus Notes エージェント・アプリケーション。

MQAT_OS390
OS/390 アプリケーション (MQAT_ZOS と同じ値)。

MQAT_OS400
IBM i アプリケーション。

MQAT_RRS_BATCH
RRS バッチ・アプリケーション。

MQAT_UNIX
UNIX アプリケーション。

MQAT_UNKNOWN
不明なアプリケーション・タイプ。

MQAT_USER
ユーザー・アプリケーション。

MQAT_VOS
Stratus VOS アプリケーション。

MQAT_WINDOWS
16 ビットの Windows アプリケーション。

MQAT_WINDOWS_NT
32 ビットの Windows アプリケーション。

MQAT_WLM
z/OS ワークロード・マネージャー・アプリケーション。

MQAT_XCF
XCF。

MQAT_ZOS
z/OS アプリケーション。

MQAT_USER_FIRST
ユーザー定義のアプリケーション・タイプの最低値。

MQAT_USER_LAST
ユーザー定義のアプリケーション・タイプの最高値。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_APPL_TYPE セレクターを使用します。

EnvData (MQCHAR128)

これは、始動するアプリケーションに関する環境関連の情報を含む文字ストリングです。 この情報は、開始キュー上のメッセージを処理するトリガー・モニター・アプリケーションが使用するものです。この情報は、トリガー・メッセージの一部として開始キューに送信されます。

EnvData の意味は、トリガー・モニター・アプリケーションによって決まります。 IBM MQ によって提供されるトリガー・モニターは、開始されたアプリケーションに渡されるパラメーター・リストに *EnvData* を追加します。 パラメーター・リストは、MQTMC2 構造体、1 つのブランク、および末尾ブランクを除去した *EnvData* で構成されます。 以下の注意事項は、指定している特定の環境に適用されます。

- On z/OS:
  - *EnvData* は、IBM MQ が提供するトリガー・モニター・アプリケーションによって使用されません。
  - ApplType が MQAT_WLM である場合、作業情報ヘッダー (MQWIH) 内の ServiceName フィールドと ServiceStep フィールドの EnvData にデフォルト値を指定することができます。
- AIX and Linux では、 *EnvData* を & 文字に設定すると、起動したアプリケーションをバックグラウンドで実行することができます。

文字ストリング内にヌルを入れることはできません。 このストリングは、必要に応じて、右側にブランクが埋め込まれます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_ENV_DATA セレクターを使用します。 属性の長さは、MQ_PROCESS_ENV_DATA_LENGTH で指定します。

ProcessDesc (MQCHAR64)

このフィールドは説明コメントのために使用します。 フィールドの内容はキュー・マネージャーにとって重要なものではありませんが、表示できる文字以外は使用しないでください。 フィールドにヌル文字を入れることはできません。また、必要に応じて、右側がブランクで埋められます。 DBCS をインストール済みの環境では、このフィールドに DBCS 文字を入れることができます (最大フィールド長として 64 バイトが適用されます)。

注 : このフィールドに、(**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で定義されている) キュー・マネージャーの文字セットに含まれていない文字が含まれている場合、このフィールドが別のキュー・マネージャーに送信されると、それらの文字が正しく変換されない可能性があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_PROCESS_DESC セレクターを使用します。

属性の長さは、MQ_PROCESS_DESC_LENGTH で指定します。

ProcessName (MQCHAR48)

これは、ローカル・キュー・マネージャーで定義されるプロセス定義の名前です。

それぞれのプロセス定義には、キュー・マネージャーに所属する他のプロセス定義の名前とは異なる名前があります。 しかし、そのプロセス定義の名前は、別のタイプの他のキュー・マネージャー・オブジェクト (キューなど) の名前と同じでも構いません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_PROCESS_NAME セレクターを使用します。

属性の長さは、MQ_PROCESS_NAME_LENGTH で指定します。

QSGDisp (MQLONG)

プロセス定義の後処理を指定します。 値は、次のいずれか 1 つです。

MQQSGD_Q_MGR
オブジェクトにはキュー・マネージャーの後処理が含まれます。オブジェクト定義がローカル・キューにのみ認識されます。この定義は、キュー共有グループの他のキュー・マネージャーには認識されません。

キュー共有グループ内の 各キュー・マネージャーは、現行オブジェクトと名前およびタイプが同じオブジェクトを持つことができます。 ただし、それらは別のオブジェクトであり、相互に何の相関もありません。 それらの属性が互いに同じになるように制約されることはありません。

MQQSGD_COPY
このオブジェクトは、共用リポジトリー内に存在するマスター・オブジェクト定義のローカル・コピーです。 キュー共有グループ内の各キュー・マネージャーが、 このオブジェクトの独自のコピーを持つことができます。 最初はすべてのコピーに同じ属性がありますが、MQSC コマンドを使用することによってそれぞれのコピーを変更でき、その属性を他のコピーのものと異なるようにすることができます。共有リポジトリーのマスター定義が更新されると、コピーの属性は再同期化されます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA_QSG_DISP セレクターを使用します。

z/OS この属性は、z/OS でのみサポートされます。

UserData (MQCHAR128)

UserData は、開始されるアプリケーションに関するユーザー情報が入っている文字ストリングです。 この情報は、開始キュー上のメッセージを処理するトリガー・モニター・アプリケーション、またはトリガー・モニターによって開始されるアプリケーションが使用するためのものです。 この情報は、トリガー・メッセージの一部として開始キューに送信されます。

UserData の意味は、トリガー・モニター・アプリケーションによって決まります。 IBM MQ によって提供されるトリガー・モニターは、パラメーター・リストの一部として、始動するアプリケーションに *UserData* を渡します。 パラメーター・リストは、MQTMC2 構造体 (*UserData* を含む) と、それに続く 1 つのブランク、および末尾ブランクを除去した *EnvData* で構成されます。

文字ストリング内にヌルを入れることはできません。 このストリングは、必要に応じて、右側にブランクが埋め込まれます。 Microsoft Windows では、プロセス定義が **runmqtrm** に渡される場合、文字ストリングに二重引用符を含めてはなりません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA_USER_DATA セレクターを使用します。 属性の長さは、MQ_PROCESS_USER_DATA_LENGTH で指定します。

戻りコード

IBM MQ Message Queue Interface (MQI) および IBM MQ Administration Interface (MQAI) 呼び出しが行われるたびに、その呼び出しが成功したか失敗したかを示すための**完了**コードと**理由**コードが、キュー・マネージャーまたは出口ルーチンによって戻されます。

特に指定がある場合を除いて、エラーが特定の順序で検査されると想定してアプリケーションを作成しないでください。 呼び出しによって複数の完了コードまたは理由コードが生じた場合、どのエラーが報告されるかは、実現方法 (キュー・マネージャーか、あるいは出口ルーチンか) によって異なります。

IBM MQ API 呼び出しの後に正常に完了したかどうかを検査するアプリケーションは、完了コードを常に検査する必要があります。 完了コードの値は、理由コードの値に基づいて想定しないでください。

完了コード

完了コード・パラメーター (*CompCode*) は、その呼び出しが成功したか、部分的に完了したか、または失敗したかを、呼び出し元で素早く知ることができるようにするためのものです。以下の完了コードのリストには、呼び出しの記述の中で述べた内容よりさらに詳しい記述が示されています。

MQCC_OK
呼び出しはすべて完了しました。すべての出力パラメーターが設定されました。 この場合、**Reason** パラメーターの値は常に MQRC_NONE です。

MQCC_WARNING
呼び出しは部分的に完了しました。 *CompCode* および *Reason* 出力パラメーターの他にも、いくつかの出力パラメーターが設定されている場合があります。 **Reason** パラメーターで部分的な完了についての情報がさらに分かります。

MQCC_FAILED
呼び出しの処理は完了しませんでした。 特に示されていない限り、キュー・マネージャーの状態は変わりません。 *CompCode* および *Reason* 出力パラメーターが設定されました。その他のパラメーターは (特に断りがない限り) 変更されませんでした。

理由は、アプリケーション・プログラム内の障害である場合や、そのプログラムの外部の状態の結果である場合があります (ユーザーの権限が取り消された場合など)。 **Reason** パラメーターでエラーについての情報がさらに分かります。

理由コード

理由コード・パラメーター (*Reason*) は、完了コード・パラメーター (*CompCode*) を修飾します。

特に報告する理由がない場合には、MQRC_NONE が戻ります。 呼び出しが成功した場合は、MQCC_OK および MQRC_NONE が返されます。

完了コードが MQCC_WARNING または MQCC_FAILED のいずれかである場合、キュー・マネージャーは常に、それを修飾する理由を報告します。詳細は、各呼び出しの説明で示されています。

ユーザー出口ルーチンが完了コードおよび理由を設定した場合、これらの規則に従う必要があります。 また、ユーザー出口により定義される特殊な理由値はゼロ未満にし、キュー・マネージャーにより定義される値と競合しないようにする必要があります。 出口ルーチンでは、該当する場合、キュー・マネージャーによって既に定義されている理由を設定することができます。

理由コードは、以下のフィールドにも設定されます。

- MQDLH 構造体の *Reason* フィールド
- MQMD 構造体の *Feedback* フィールド

理由コードの詳細な説明については、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

MQI オプションの妥当性検査に関する規則

このセクションでは、 MQOPEN、 MQPUT、 MQPUT1、 MQGET、 MQCLOSE 、または MQSUB 呼び出しから MQRC_OPTIONS_ERROR 理由コードを生成するシチュエーションをリストします。

MQOPEN 呼び出し

MQOPEN 呼び出しのオプションについては、次の規則が適用されます。

- 以下のいずれかを *1* つ 以上指定する必要があります。
  - MQOO_BROWSE
  - MQOO_INPUT_EXCLUSIVE [1]
  - MQOO_INPUT_SHARED [1]
  - MQOO_INPUT_AS_Q_DEF [1]
  - MQOO_INQUIRE
  - MQOO_OUTPUT
  - MQOO_SET
  - MQOO_BIND_ON_OPEN [2]
  - MQOO_BIND_NOT_FIXED [2]
  - MQOO_BIND_ON_GROUP [2]
  - MQOO_BIND_AS_Q_DEF [2]

- 次のオプションのうち指定できるのは、*1* つ のみです。
  - MQOO_READ_AHEAD
  - MQOO_NO_READ_AHEAD
  - MQOO_READ_AHEAD_AS_Q_DEF

1. 次のオプションのうち指定できるのは、*1* つ のみです。
   - MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
   - MQOO_INPUT_SHARED
   - MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
2. 次のオプションのうち指定できるのは、*1* つ のみです。
   - MQOO_BIND_ON_OPEN
   - MQOO_BIND_NOT_FIXED
   - MQOO_BIND_ON_GROUP
   - MQOO_BIND_AS_Q_DEF

   注 : 上にリストされているオプションは相互に排他的です。 ただし、MQOO_BIND_AS_Q_DEF の値がゼロのときは、その他の 2 つのバインド・オプションのいずれかと一緒にこのオプションを指定しても、理由コード MQRC_OPTIONS_ERROR は戻されません。 MQOO_BIND_AS_Q_DEF は、プログラムの文書化を助けるために指定します。

- MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT を指定する場合には、MQOO_INPUT_* オプションのうち、1 つを同時に指定する必要があります。
- MQOO_SET_*_CONTEXT または MQOO_PASS_*_CONTEXT オプションのうちの 1 つを指定する場合には、MQOO_OUTPUT も指定する必要があります。
- MQOO_CO_OP を指定する場合は、MQOO_BROWSE も指定する必要があります。
- MQOO_NO_MULTICAST を指定する場合は、MQOO_OUTPUT も指定する必要があります。

MQPUT 呼び出し

書き込みメッセージ・オプションについては、次の規則が適用されます。

- MQPMO_SYNCPOINT と MQPMO_NO_SYNCPOINT を組み合わせて使用することはできません。
- 次のオプションのうち指定できるのは、*1* つ のみです。
  - MQPMO_DEFAULT_CONTEXT
  - MQPMO_NO_CONTEXT
  - MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT
  - MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
  - MQPMO_SET_ALL_CONTEXT
  - MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT
- 次のオプションのうち指定できるのは、*1* つ のみです。
  - MQPMO_ASYNC_RESPONSE
  - MQPMO_SYNC_RESPONSE
  - MQPMO_RESPONSE_AS_TOPIC_DEF
  - MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF
- MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY は指定できません。これは MQPUT1 呼び出しでのみ有効です。

MQPUT1 呼び出し

書き込みメッセージ・オプションについては、次の点を除いて、MQPUT 呼び出しの場合と同じ規則が適用されます。

- MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY を許可する。
- MQPMO_LOGICAL_ORDER を許可しない。

MQGET 呼び出し

読み取りメッセージ・オプションについては、次の規則が適用されます。

- 次のオプションのうち指定できるのは、*1* つ のみです。
  - MQGMO_NO_SYNCPOINT
  - MQGMO_SYNCPOINT
  - MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT
- 次のオプションのうち指定できるのは、*1* つ のみです。
  - MQGMO_BROWSE_FIRST
  - MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
  - MQGMO_BROWSE_NEXT
  - MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_SYNCPOINT は、次のオプションと組み合わせて使用することはできません。
  - MQGMO_BROWSE_FIRST
  - MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
  - MQGMO_BROWSE_NEXT
  - MQGMO_LOCK
  - MQGMO_UNLOCK
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT は次のいずれのオプションとも組み合わせて使用することはできません。
  - MQGMO_BROWSE_FIRST
  - MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
  - MQGMO_BROWSE_NEXT
  - MQGMO_COMPLETE_MSG
  - MQGMO_UNLOCK
- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT は、MQGMO_SYNCPOINT と組み合わせて使用する必要があります。
- MQGMO_WAIT と MQGMO_SET_SIGNAL を組み合わせて使用することはできません。
- MQGMO_LOCK を指定する場合は、次のいずれか 1 つのオプションと組み合わせて使用する必要があります。
  - MQGMO_BROWSE_FIRST
  - MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
  - MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_UNLOCK を指定する場合には、以下の値のみを使用できます。
  - MQGMO_NO_SYNCPOINT
  - MQGMO_NO_WAIT

MQCLOSE 呼び出し

MQCLOSE 呼び出しのオプションについては、次の規則が適用されます。

- MQCO_DELETE と MQCO_DELETE_PURGE は組み合わせて使用することはできません。
- 次のオプションのうち指定できるのは、1 つのみです。
  - MQCO_KEEP_SUB
  - MQCO_REMOVE_SUB

MQSUB 呼び出し

MQSUB 呼び出しのオプションについては、次の規則が適用されます。

- 以下のいずれかを 1 つ以上指定する必要があります。
  - MQSO_ALTER
  - MQSO_RESUME
  - MQSO_CREATE
- 次のオプションのうち指定できるのは、1 つのみです。
  - MQSO_DURABLE
  - MQSO_NON_DURABLE

  注: 上にリストされているオプションは相互に排他的です。 ただし、MQSO_NON_DURABLE の値がゼロのときは、MQSO_DURABLE と一緒にこのオプションを指定しても、理由コード MQRC_OPTIONS_ERROR は戻されません。 MQSO_NON_DURABLE は、プログラムの文書化を支援するために提供されています。
- MQSO_GROUP_SUB と MQSO_MANAGED を組み合わせて使用することはできません。
- MQSO_GROUP_SUB は、MQSO_SET_CORREL_ID と組み合わせて使用する必要があります。
- 次のオプションのうち指定できるのは、1 つのみです。
  - MQSO_ANY_USERID
  - MQSO_FIXED_USERID
- 以下と組み合わせて MQSO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY を使用できます:
  - MQSO_CREATE
  - MQSO_ALTER (元のサブスクリプションで MQSO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY が設定された場合)
- MQSO_PUBLICATIONS_ON_REQUEST と 1 より大きな値の SubLevel を組み合わせて使用することはできません。
- 次のオプションのうち指定できるのは、1 つのみです。
  - MQSO_WILDCARD_CHAR
  - MQSO_WILDCARD_TOPIC
- MQSO_NO_MULTICAST は、MQSO_MANAGED と組み合わせて使用する必要があります。

キュー型パブリッシュ/サブスクライブ・コマンド・メッセージ

アプリケーションは、MQRFH2 コマンド・メッセージを使用してキュー型パブリッシュ/サブスクライブ・アプリケーションを制御できます。

パブリッシュ/サブスクライブに MQRFH2 を使用しているアプリケーションは、SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE に次のコマンド・メッセージを送信できます。

- 898 ページの『Delete Publication メッセージ』
- 899 ページの『Deregister Subscriber メッセージ』
- 903 ページの『Publish メッセージ』
- 906 ページの『Register Subscriber メッセージ』
- 910 ページの『Request Update メッセージ』

キュー型パブリッシュ/サブスクライブ・アプリケーションを作成する場合は、これらのメッセージ、キュー・マネージャーの応答メッセージ、およびメッセージ記述子 (MQMD) について理解する必要があります。次の情報を参照してください。

- 913 ページの『Queue Manager Response メッセージ』
- 918 ページの『パブリケーションをキュー・マネージャーから転送する場合の MQMD の設定』
- 919 ページの『キュー・マネージャーの応答メッセージでの MQMD の設定』
- 914 ページの『パブリッシュ/サブスクライブの理由コード』

コマンドは、MQRFH2 ヘッダーの **NameValueData** フィールド内の psc フォルダーに含まれます。 コマンド・メッセージに対する応答としてブローカーによって送信されるメッセージは、pscr フォルダーに含まれています。

各コマンドの説明には、フォルダーに含めることのできるプロパティーが示されています。 特に明記されていない限り、このプロパティーはオプションであり、1 回のみ指定できます。

プロパティーの名前は <Command>として表示されます。
値は、ストリング形式でなければなりません (例えば、Publish)。
プロパティーの値を表すストリング定数は、小括弧で囲んで示されます (例えば、(MQPSC_PUBLISH))。
ストリング定数は、キュー・マネージャーとともに提供されるヘッダー・ファイル cmqpsc.h に定義されます。

Delete Publication メッセージ

Delete Publication コマンド・メッセージは、パブリッシャーからキュー・マネージャーに、またはキュー・マネージャーから別のキュー・マネージャーに送信され、指定されたトピックの保存パブリケーションをすべて削除することをキュー・マネージャーに伝えます。

このメッセージは、キュー・マネージャーのキュー型パブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースによってモニターされるキューに送信されます。

入力キューは、元のパブリケーションが送信されたキューである必要があります。

Delete Publication コマンド・メッセージで指定されたすべてのトピックではなく、その一部に対する権限がある場合は、その一部のトピックのみが削除されます。 **Broker Response** メッセージで、どのトピックが削除されないかが示されます。

同様に、**Publish** コマンドで複数のトピックが指定されている場合、**Delete Publication** コマンドによって削除されるのは、それらのすべてのトピックではなく、一部と一致する、**Delete Publication** コマンドで指定されたトピックのパブリケーションのみです。

キュー・マネージャーにコマンド・メッセージを送信する場合に必要なメッセージ記述子 (MQMD) パラメーターの詳細については、918 ページの『パブリケーションをキュー・マネージャーから転送する場合の MQMD の設定』 を参照してください。

プロパティー

Command (*MQPSC_COMMAND*)
値は DeletePub(*MQPSC_DELETE_PUBLICATION*) です。

このプロパティーは必須です。

Topic> (*MQPSC_TOPIC*)
値は、保存パブリケーションを削除するトピックを含むストリングです。 ストリングにワイルドカード文字を使用することで、複数のトピックのパブリケーションを削除できます。

このプロパティーは必須です。必要なトピックの数に合わせて反復できます。

DelOpt (*MQPSC_DELETE_OPTION*)
削除オプション・プロパティーは、次のいずれかの値を取ることができます。

Local (*MQPSC_LOCAL*)

パブリッシュの際に Local オプションが指定されたかどうかに関係なく、ローカル・キュー・マネージャー (つまり、このメッセージの送信先のキュー・マネージャー) で、指定トピックのすべての保存パブリケーションが削除されます。

他のキュー・マネージャーのパブリケーションは影響を受けません。

None (*MQPSC_NONE*)

すべてのオプションは、デフォルト値を取ります。 これは、DelOpt プロパティーを省略した場合と同じ結果になります。 他のオプションを同時に指定した場合、None は無視されます。

このプロパティーを省略した場合は、デフォルトにより、パブリッシュの際に Local オプションが指定されたかどうかに関係なく、ネットワーク内のすべてのキュー・マネージャーで、指定トピックのすべての保存パブリケーションが削除されます。

例

Delete Publication コマンド・メッセージの NameValueData の例を以下に示します。 これは、サンプル・アプリケーションが、ローカル・キュー・マネージャーで、Team1 と Team2 の試合の最新のスコアを含む保存パブリケーションを削除する場合に使用されます。

```
<psc>
  <Command>DeletePub</Command>
  <Topic>Sport/Soccer/State/LatestScore/Team1 Team2</Topic>
  <DelOpt>Local</DelOpt>
</psc>
```

Deregister Subscriber メッセージ

Deregister Subscriber コマンド・メッセージは、サブスクライバーによって、またはサブスクライバーの代理の別のアプリケーションによって、キュー・マネージャーに送信され、所定のパラメーターと一致するメッセージを受信する必要がなくなったことを伝えます。

このメッセージは、SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE (キュー・マネージャーの制御キュー) に送信されます。 ユーザーは、このキューにメッセージを書き込むために必要な権限を持っている必要があります。

コマンド・メッセージをキュー・マネージャーに送信する場合に必要なメッセージ記述子 (MQMD) パラメーターの詳細については、パブリケーションをキュー・マネージャーから転送する場合の MQMD の設定 を参照してください。

個々のサブスクリプションを登録解除するには、元のサブスクリプションの対応するトピック、サブスクリプション・ポイント、およびフィルター値を指定します。 元のサブスクリプションで指定されなかった値がある場合 (つまり、デフォルト値が取られた場合)、サブスクリプションを登録解除するときにもその値を省略する必要があります。

サブスクライバー、またはサブスクライバーのグループのすべてのサブスクリプションを登録解除するには、DeregAll オプションを使用します。 例えば、サブスクリプション・ポイントと共に (トピックとフィルターは指定せずに) DeregAll を指定した場合は、トピックとフィルターに関係なく、指定したサブスクリプション・ポイントにあるサブスクライバーに対するすべてのサブスクリプションが登録解除されます。トピック、フィルター、サブスクリプション・ポイントを組み合わせて指定することもできます。3 つすべてを指定した場合は、1 つのサブスクリプションのみと一致することができ、DeregAll オプションは無視されます。

このメッセージは、サブスクリプションを登録したサブスクライバーから送信する必要があります。これは、サブスクライバーのユーザー ID を検査することで確認されます。

サブスクリプションは、システム管理者が MQSC コマンドまたは PCF コマンドを使用して登録解除することもできます。 ただし、一時動的キューに登録されたサブスクリプションは、キュー名ではなく、キューに関連付けられます。 キューが、明示的に、またはアプリケーションをキュー・マネージャーから切断することによって、削除されると、**Deregister Subscriber** コマンドを使用してそのキューのサブスクリプションを登録解除できなくなります。 この場合、サブスクリプションを登録解除するには、デベロッパ

ー・ワークベンチを使用します。サブスクリプションは、次にそのサブスクリプションに一致するパブリケーションがあったとき、または次にキュー・マネージャーが再起動したときに、キュー・マネージャーによって自動的に除去されます。 通常の環境では、アプリケーションは、キューを削除する前、またはキュー・マネージャーから切断する前に、サブスクリプションを登録解除します。

サブスクライバーが、サブスクリプションを登録解除することを伝えるメッセージを送信し、その登録解除が正常に処理されたことを伝える応答メッセージを受信しても、サブスクリプションの登録解除と並行してパブリケーションがキュー・マネージャーで処理中だった場合は、まだサブスクライバー・キューにパブリケーションが残っている可能性があります。 メッセージをキューから除去しないと、サブスクライバー・キューに未処理のメッセージが蓄積される可能性があります。 しばらくスリープした後でアプリケーションが適切な CorrelId が指定された MQGET 呼び出しを含むループを実行すると、これらのメッセージはキューから消去されます。

同様に、サブスクライバーが永続動的キューを使用している場合は、登録解除し、MQCLOSE 呼び出しで *MQCO_DELETE_PURGE* オプションを指定してキューを閉じても、キューが空にならないことがあります。キューを削除するときに、まだコミットされていないパブリケーションがキュー・マネージャーにあると、MQCLOSE 呼び出しにより MQRC_Q_NOT_EMPTY 戻りコードが出されます。 アプリケーションは、スリープした後、MQCLOSE 呼び出しを繰り返し実行することで、この問題を回避することができます。

プロパティー

Command (*MQPSC_COMMAND*)
値は DeregSub (*MQPSC_DEREGISTER_SUBSCRIBER*) です。

このプロパティーは必須です。

Topic (*MQPSC_TOPIC*)
値は、登録解除するトピックを含むストリングです。

複数のトピックを登録解除する場合は、必要に応じてこのプロパティーを反復することができます。DeregAll が <RegOpt>に指定されている場合は省略できます。

サブスクライバーが他のトピックのサブスクリプションを保存する必要がある場合、指定するトピックは、登録されているトピックのサブセットでも構いません。 ワイルドカード文字を使用することもできますが、ワイルドカード文字を含むトピック・ストリングは、**Deregister Subscriber** コマンド・メッセージで指定された対応するストリングと完全に一致する必要があります。

SubPoint (*MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT*)
値は、サブスクリプションを切り離すサブスクリプション・ポイントを指定するストリングです。

このプロパティーは、反復できません。 これは、<Topic> が指定されている場合、または <RegOpt> に DeregAll が指定されている場合は省略できます。このプロパティーを省略した場合は、次のことが生じます。

- DeregAll を指定**しない**と、 <Topic> プロパティー（さらに、もしあれば <Filter> プロパティー）に一致しているサブスクリプションが、デフォルトのサブスクリプション・ポイントから登録解除されます。
- DeregAll を指定すると、すべてのサブスクリプション・ポイントからすべてのサブスクリプション (<Topic> プロパティーと、もしあれば <Filter> プロパティーに一致しているもの) が登録解除されます。

デフォルトのサブスクリプション・ポイントを明示的に指定することはできません。 したがって、このサブスクリプション・ポイントのみからすべてのサブスクリプションを登録解除することはできません。トピックを指定する必要があります。

SubIdentity (*MQPSC_SUBSCRIPTION_IDENTITY*)
これは、最大 64 文字の長さの可変長のストリングです。 これを使用して、サブスクリプションに関心があるアプリケーションを指定します。 キュー・マネージャーは、各サブスクリプションのサブスクライバー ID セットを保持します。 各サブスクリプションの ID セットには、1 つの ID のみを組み込むことも、無限の数の ID を組み込むこともできます。

SubIdentity がサブスクリプションの ID セットに含まれていると、セットから除去されます。 この結果、ID セットが空になると、RegOpt プロパティーで値として LeaveOnly が指定されている場合を

除き、そのサブスクリプションはキュー・マネージャーから除去されます。 ID セットにまだ他の ID が含まれている場合は、サブスクリプションはキュー・マネージャーから除去されず、パブリケーション・フローは中断されません。

SubIdentity が指定されているのに、SubIdentity がサブスクリプションの ID セットに含まれていない場合、**Deregister Subscriber** コマンドは失敗し、戻りコード *MQRCCF_SUB_IDENTITY_ERROR* が返されます。

Filter (*MQPSC_FILTER*)
値は、登録解除するフィルターを指定するストリングです。 大/小文字とスペースを含み、既に登録されているサブスクリプション・フィルターと完全に一致する必要があります。

複数のフィルターを登録解除する場合は、必要に応じてこのプロパティーを反復できます。 これは、<Topic> が指定されているか、<RegOpt> に DeregAll が指定されている場合は省略できます。

サブスクライバーが他のフィルターのサブスクリプションを保存する必要がある場合、指定するフィルターは、登録されているフィルターのサブセットでも構いません。

RegOpt (*MQPSC_REGISTRATION_OPTION*)
登録オプション・プロパティーは、次の値を取ることができます。

DeregAll
(*MQPSC_DEREGISTER_ALL*)

このサブスクライバーに対して登録されている、一致するすべてのサブスクリプションが登録解除されます。

DeregAll を指定した場合:

- <Topic>、 <SubPoint>、 さらに <Filter> は省略できます。
- 必要な場合は、 <Topic> および <Filter> を繰り返すことができます。
- <SubPoint> を繰り返さないでください。

DeregAll を指定**しなかった**場合:

- <Topic> を指定する必要があり、必要に応じて反復することができます。
- <SubPoint> および <Filter> は省略できます。
- <SubPoint> を繰り返さないでください。
- 必要な場合は、 <Filter> を繰り返すことができます。

トピックとフィルターの両方が反復されると、この 2 つのいずれかの組み合わせに一致するすべてのサブスクリプションが削除されます。 例えば、3 つのトピックと 3 つのフィルターを指定する **Deregister Subscriber** コマンドは、9 つのサブスクリプションを削除しようとします。

CorrelAsId
(*MQPSC_CORREL_ID_AS_IDENTITY*)

メッセージ記述子 (MQMD) 内の CorrelId には、ゼロ以外の値を指定する必要があります。これを使用して、サブスクライバーを識別します。 これは、元のサブスクリプションで使用された CorrelId と一致する必要があります。

FullResp
(*MQPSC_FULL_RESPONSE*)

FullResp を指定した場合、コマンドが失敗しない限り、応答メッセージでサブスクリプションのすべての属性が返されます。

FullResp を指定した場合、**Deregister Subscriber** コマンドで DeregAll を指定することはできません。 また、複数のトピックを指定することもできません。 どちらの場合も、コマンドは失敗し、戻りコード *MQRCCF_REG_OPTIONS_ERROR* が返されます。

LeaveOnly
(*MQPSC_LEAVE_ONLY*)

このプロパティーを指定したときに、サブスクリプションの ID セット内にある SubIdentity も指定されていると、SubIdentity は、サブスクリプションの ID セットから除去されます。 結果的に ID セットが空になっても、サブスクリプションはキュー・マネージャーから除去されません。 SubIdentity 値が ID セットに含まれていない場合、コマンドは失敗し、戻りコード *MQRCCF_SUB_IDENTITY_ERROR* が返されます。

LeaveOnly を指定したときに、SubIdentity が指定されていないと、コマンドは失敗し、戻りコード *MQRCCF_REG_OPTIONS_ERROR* が返されます。

LeaveOnly も SubIdentity も指定されていない場合は、サブスクリプションの ID セットの内容に関係なく、サブスクリプションは除去されます。

なし
(MQPSC_NONE)

すべてのオプションは、デフォルト値を取ります。 これは、登録オプション・プロパティーを省略した場合と同じ結果になります。 他のオプションを同時に指定した場合、None は無視されます。

VariableUserId
(*MQPSC_VARIABLE_USER_ID*)

このプロパティーを指定した場合、サブスクライバーの ID (キュー、キュー・マネージャー、および相関 ID) は 1 つのユーザー ID に限定されなくなります。 これは、元の登録メッセージのユーザー ID をサブスクライバーの ID に関連付けて、それ以降、他のユーザーがその ID を使用できないようにする、キュー・マネージャーの既存の動作とは異なります。 新しいサブスクライバーが同じ ID を使用しようとすると、戻りコード *MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION* が返されます。

どのユーザーでも、適切な権限があれば、サブスクリプションを変更または登録解除することができるため、ユーザー ID が元のサブスクライバーの ID と一致していることを確認する既存のチェックを行う必要がありません。

このオプションを既存のサブスクリプションに追加する場合は、元のサブスクリプションと同じユーザー ID でコマンドを実行する必要があります。

登録解除対象のサブスクリプションに VariableUserId が設定されている場合は、登録解除時にこのオプションを設定して、どのサブスクリプションを登録解除するかを指定する必要があります。 このオプションが設定されていない場合は、**Deregister Subscriber** コマンドのユーザー ID を使用してサブスクリプションを識別することになります。 サブスクリプション名が指定されている場合、このオプションは、他のサブスクライバー ID と共にオーバーライドされます。

このプロパティーを省略した場合は、デフォルトで、登録オプションは何も設定されません。

QMgrName (*MQPSC_Q_MGR_NAME*)
値は、サブスクライバー・キューのキュー・マネージャー名です。 これは、元のサブスクリプションで使用された QMgrName と一致する必要があります。

このプロパティーを省略した場合、デフォルトで、メッセージ記述子 (MQMD) 内の ReplyToQMgr 名になります。 その名前がブランクである場合は、デフォルトで、キュー・マネージャーの名前になります。

QName (*MQPSC_Q_NAME*)
値は、サブスクライバー・キューの名前です。 これは、元のサブスクリプションで使用された QName と一致する必要があります。

このプロパティーを省略した場合、デフォルトで、メッセージ記述子 (MQMD) 内の ReplyToQ 名になります (これをブランクにすることはできません)。

SubName (*MQPSC_SUBSCRIPTION_NAME*)
Deregister Subscriber コマンドで SubName を指定した場合、SubName 値は、VariableUserId がサブスクリプションそのもので設定されている場合を除き、ユーザー ID 以外の他のすべての ID フィールドに優先します。 VariableUserId が設定されていない場合、**Deregister Subscriber** コマンドは、コマンド・メッセージのユーザー ID がサブスクリプションのユーザー ID と一致する場合のみ、正常に実行されます。設定されている場合、コマンドは失敗し、戻りコード *MQRCCF_DUPLICATE_IDENTITY* が返されます。

このコマンドの従来の ID と一致するサブスクリプションがあるが、そのサブスクリプションが SubName を持っていない場合、**Deregister Subscriber** コマンドは失敗し、戻りコード *MQRCCF_SUB_NAME_ERROR* が返されます。 SubName を持つサブスクリプションを、従来の ID と一致するけれども SubName が指定されていないコマンド・メッセージを使用して登録解除しようとした場合、コマンドは正常に実行されます。

SubUserData (*MQPSC_SUBSCRIPTION_USER_DATA*)
これは、可変長のテキスト・ストリングです。 キュー・マネージャーは、この値をサブスクリプションと一緒に保管しますが、この値は、サブスクライバーへのパブリケーションの送信には影響しません。 この値を変更する場合は、新しい値で同じサブスクリプションを再登録します。 この属性は、アプリケーションが使用するためのものです。

SubUserData が存在する場合、SubUserData はサブスクリプションのメタトピック情報 (MQCACF_REG_SUB_USER_DATA) に返されます。

例

Deregister Subscriber コマンド・メッセージの NameValueData の例を以下に示します。 この例では、サンプル・アプリケーションが、すべての試合の最新スコアを含むトピックに対するサブスクリプションを登録解除します。 サブスクライバーの ID (CorrelId など) は、MQMD のデフォルトから取得します。

```
<psc>
  <Command>DeregSub</Command>
  <RegOpt>CorrelAsId</RegOpt>
  <Topic>Sport/Soccer/State/LatestScore/#</Topic>
</psc>
```

Publish メッセージ

Publish コマンド・メッセージは、指定された 1 つ以上のトピックの情報をパブリッシュするために、キューに書き込まれるか、キュー・マネージャーからサブスクライバーに送信されます。

メッセージをキューに書き込む権限、および指定された 1 つ以上のトピックの情報をパブリッシュする権限が必要です。

ユーザーが、すべてではなく、一部のトピックのみの情報をパブリッシュする権限を持っている場合、それらのトピックだけがパブリッシュで使用されます。どのトピックがパブリッシュで使用されないかを示す警告応答が出ます。

一致するサブスクリプションを持つサブスクライバーがある場合、キュー・マネージャーは、対応する **Register Subscriber** コマンド・メッセージで定義されたサブスクライバー・キューに **Publish** メッセージを転送します。

コマンド・メッセージをキュー・マネージャーに送信する場合に必要なメッセージ記述子 (MQMD) パラメーター、およびキュー・マネージャーがパブリケーションをサブスクライバーに転送する場合に使用されるメッセージ記述子 (MQMD) パラメーターの詳細については、Queue Manager Response メッセージを参照してください。

キュー・マネージャーは、ローカル・パブリケーションである場合を除き、ネットワーク内の、一致するサブスクリプションを持つその他のキュー・マネージャーに **Publish** メッセージを転送します。

パブリケーション・データがある場合は、メッセージの本体に組み込まれます。 このデータは、MQRFH2 ヘッダーの NameValueData フィールド内の <mcd> フォルダーに指定することができます。

プロパティー

Command (*MQPSC_COMMAND*)
値は Publish(*MQPSC_PUBLISH*) です。

このプロパティーは必須です。

Topic (*MQPSC_TOPIC*)
値は、このパブリケーションが分類されているトピックを含むストリングです。 ワイルドカード文字は使用できません。

トピックを名前リスト SYSTEM.QPUBSUB.QUEUE.NAMELIST の場合、このタスクを完了する方法については、 ストリームの追加 を参照してください。

このプロパティーは必須です。必要に応じて、必要なトピックの数に合わせて反復できます。

SubPoint (*MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT*)
パブリケーションがパブリッシュされるサブスクリプション・ポイント。

WebSphere Event Broker 6.0 では、 <SubPoint> プロパティーの値は、パブリッシュを処理しているパブリケーション・ノードのサブスクリプション・ポイント属性の値です。

IBM WebSphere MQ 7.0.1 では、 <SubPoint> プロパティーの値は、サブスクリプション・ポイントの名前と一致していなければなりません。 サブスクリプション・ポイントの追加を参照してください。

PubOpt (*MQPSC_PUBLICATION_OPTION*)
パブリケーション・オプション・プロパティーは、次の値を取ることができます。

RetainPub
(*MQPSC_RETAIN_PUB*)

キュー・マネージャーは、パブリケーションのコピーを保存します。 このオプションが設定されていない場合は、キュー・マネージャーが現在のすべてのサブスクライバーにパブリケーションを送信した時点で、そのパブリケーションは削除されます。

IsRetainedPub
(*MQPSC_IS_RETAINED_PUB*)

(キュー・マネージャーによってのみ設定できます。) このパブリケーションは、キュー・マネージャーによって保存されています。 InformIfRetained オプションを指定してサブスクリプションが登録されている場合、キュー・マネージャーは、このオプションを設定することによって、このパブリケーションが既にパブリッシュ済みで、保存されていることをサブスクライバーに通知します。 これは、Register Subscriber または Request Update コマンド・メッセージに対する応答でのみ設定されます。 サブスクライバーに直接送信される保存パブリケーションでは、このオプションは設定されません。

local
(*MQPSC_LOCAL*)

このオプションは、このパブリケーションを他のキュー・マネージャーに送信してはならないことをキュー・マネージャーに伝えます。 このキュー・マネージャーに登録されているサブスクライバーはすべて、一致するサブスクリプションがあると、このパブリケーションを受信します。

OtherSubsOnly
(*MQPSC_OTHER_SUBS_ONLY*)

このオプションでは、パブリッシャーが同じトピックのサブスクライバーでもある場合、会議用アプリケーションの処理が簡素化されます。 このオプションは、パブリッシャーがサブスクライバーでもある場合は、一致するサブスクリプションがあっても、そのサブスクライバーにパブリケーションを送信しないことをキュー・マネージャーに伝えます。 パブリッシャーのサブスクライバー・キューは、以下のリストに示されているように、その QMgrName、QName、およびオプションの CorrelId で構成されます。

CorrelAsId
(*MQPSC_CORREL_ID_AS_IDENTITY*)

MQMD 内の CorrelId は (ゼロ以外の値を指定する必要があります)、パブリッシャーがサブスクライバーでもあるアプリケーションでは、パブリッシャーのサブスクライバー・キューに含まれます。

なし
(*MQPSC_NONE*)

すべてのオプションは、デフォルト値を取ります。 これは、パブリケーション・オプション・プロパティーを省略した場合と同じ結果になります。 他のオプションを同時に指定した場合、None は無視されます。

追加の <PubOpt> エレメントを導入することにより、複数のパブリケーション・オプションを使用できます。

このプロパティーを省略した場合は、デフォルトで、パブリケーション・オプションは何も設定されません。

PubTime (*MQPSC_PUBLISH_TIMESTAMP*)
値は、パブリッシャー側で設定されたオプションのパブリケーション・タイム・スタンプです。 長さは 16 文字で、形式は、次のとおりです。

```
YYYYMMDDHHMMSSTH
```

世界時を使用します。 この情報は、サブスクライバーへの送信前に、キュー・マネージャーによる検査を受けません。

SeqNum (*MQPSC_SEQUENCE_NUMBER*)
値は、パブリッシャー側で設定されたオプションのシーケンス番号です。

この値は、パブリケーションごとに必ず 1 増分します。 ただし、この値は、キュー・マネージャーによる検査を受けず、サブスクライバーにそのまま送信されます。

同じトピックのパブリケーションを、相互接続されたさまざまなキュー・マネージャーにパブリッシュする場合は、パブリッシャー側で、シーケンス番号が意味のあるものとなるように設定する必要があります (シーケンス番号を使用する場合)。

QMgrName (*MQPSC_Q_MGR_NAME*)
値は、パブリッシャーがサブスクライバーでもあるアプリケーションにおける、パブリッシャーのサブスクライバー・キューに対するキュー・マネージャーの名前を含むストリングです (『OtherSubsOnly』を参照してください)。

このプロパティーを省略した場合、デフォルトで、メッセージ記述子 (MQMD) 内の ReplyToQMgr 名になります。 その名前がブランクである場合は、デフォルトで、キュー・マネージャーの名前になります。

QName (*MQPSC_Q_NAME*)
値は、パブリッシャーがサブスクライバーでもあるアプリケーションにおける、パブリッシャーのサブスクライバー・キューの名前を含むストリングです (『OtherSubsOnly』を参照してください)。

このプロパティーを省略した場合、デフォルトで、メッセージ記述子 (MQMD) 内の ReplyToQ 名になります。ReplyToQ は、OtherSubsOnly が設定されている場合はブランクにできません。

例

Publish コマンド・メッセージの *NameValueData* の例を以下に示します。

最初の例は、サンプル・アプリケーションの試合シミュレーターから送信される、試合が開始されたことを示すパブリケーションの例です。

```
<psc>
  <Command>Publish</Command>
  <Topic>Sport/Soccer/Event/MatchStarted</Topic>
</psc>
```

2 番目の例は、保存パブリケーションの例です。 Team1 と Team2 の試合の最後のスコアがパブリッシュされます。

```
<psc>
  <Command>Publish</Command>
  <PubOpt>RetainPub</PubOpt>
```

```
   <Topic>Sport/Soccer/State/LatestScore/Team1 Team2</Topic>
 </psc>
```

Register Subscriber メッセージ

Register Subscriber コマンド・メッセージは、サブスクライバーからキュー・マネージャー、またはサブスクライバーの代理の別のアプリケーションからキュー・マネージャーに送信され、サブスクリプション・ポイントで 1 つ以上のトピックをサブスクライブする必要があることを伝えます。 メッセージ・コンテンツ・フィルターを指定することもできます。

パブリッシュ/サブスクライブ・フィルターの式で、小括弧をネストすると、パフォーマンスが急激に低下します。 目安として 6 より大きい深さの小括弧のネストは避けてください。

メッセージは SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE (キュー・マネージャーの制御キュー) に送信されます。サブスクリプションでの、トピックに対するアクセス権限 (キュー・マネージャーのシステム管理者によって設定) に加えて、このキューにメッセージを書き込む権限が必要です。

ユーザーが、すべてのトピックではなく、一部のトピックについての権限を持っている場合は、それらの一部のトピックのみが登録されます。警告の応答によって、登録されないトピックが示されます。

キュー・マネージャーにコマンド・メッセージを送信する場合に必要なメッセージ記述子 (MQMD) パラメーターの詳細については、917 ページの『キュー・マネージャーに送信するコマンド・メッセージ内の MQMD の設定』を参照してください。

キューへの応答が一時動的キューである場合は、キューが閉じたときに、キュー・マネージャーによってサブスクリプションが自動的に登録解除されます。

プロパティー

Command (*MQPSC_COMMAND*)
値は RegSub (*MQPSC_REGISTER_SUBSCRIBER*) です。 このプロパティーは必須です。

Topic (*MQPSC_TOPIC*)
サブスクライバーがパブリケーションを受け取りたいと思っているトピック。 トピックの一部としてワイルドカード文字を指定することもできます。

MQSC コマンド **display sub** を使用して、この方法で作成されたサブスクリプションを調べると、<Topic> タグの値がサブスクリプションの TOPICSTR プロパティーとして表示されます。

このプロパティーは必須です。必要に応じて、必要なトピックの数に合わせて反復できます。

SubPoint (*MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT*)
値は、サブスクリプションの接続先のサブスクリプション・ポイントです。

このプロパティーを省略した場合は、デフォルトのサブスクリプション・ポイントが使用されます。

WebSphere Event Broker 6.0 では、 <SubPoint> プロパティーの値は、サブスクライブされている Publication ノードのサブスクリプション・ポイント属性の値と一致している必要があります。

IBM WebSphere MQ 7.0.1 では、 <SubPoint> プロパティーの値は、サブスクリプション・ポイントの名前と一致していなければなりません。 サブスクリプション・ポイントの追加を参照してください。

Filter (*MQPSC_FILTER*)
値は、パブリケーション・メッセージのコンテンツについてのフィルターとして使用される SQL 式です。 指定したトピックについてのパブリケーションがフィルターと一致すると、そのパブリケーションはサブスクライバーに送信されます。 このプロパティーは、MQSUB 呼び出しおよび MQOPEN 呼び出しで使用される選択ストリングに対応します。 詳しくは、メッセージの内容の選択を参照してください。

このプロパティーを省略した場合、コンテンツ・フィルタリングは行われません。

RegOpt (*MQPSC_REGISTRATION_OPTION*)
この登録オプション・プロパティーは、次の値を取ることができます。

AddName
(*MQPSC_ADD_NAME*)

このオプションを指定した場合、既存のサブスクリプションがサブスクリプションの登録コマンドの従来の ID と一致しても、現在の SubName 値を持たない場合は、このコマンドで指定された SubName がサブスクリプションに追加されます。

AddName を指定した場合、SubName フィールドは必須です。このフィールドを指定しないと、MQRCCF_REG_OPTIONS_ERROR が返されます。

CorrelAsId
(*MQPSC_CORREL_ID_AS_IDENTITY*)

メッセージ記述子 (MQMD) 内の CorrelId は、一致するパブリケーションをサブスクライバー・キューに送信する場合に使用されます。 CorrelId にはゼロ以外の値を指定する必要があります。

FullResp
(*MQPSC_FULL_RESPONSE*)

このオプションを指定した場合は、コマンドが失敗しない限り、サブスクリプションのすべての属性が応答メッセージに返されます。

FullResp が有効なのは、コマンド・メッセージが 1 つのサブスクリプションを参照している場合のみです。 したがって、コマンドで指定できるトピックは 1 つのみです。複数のトピックを指定すると、コマンドは失敗し、戻りコード *MQRCCF_REG_OPTIONS_ERROR* が返されます。

InformIfRet
(*MQPSC_INFORM_IF_RETAINED*)

キュー・マネージャーは、 **Register Subscriber** または **Request Update** コマンド・メッセージに応答してパブリッシュ・メッセージを送信するときに、パブリケーションが保存されているかどうかをサブスクライバーに通知します。 キュー・マネージャーは、メッセージに IsRetainedPub パブリケーション・オプションを組み込むことでパブリケーションの保存を行います。

JoinExcl
(*MQPSC_JOIN_EXCLUSIVE*)

このオプションは、指定された SubIdentity がサブスクリプションの ID セットの排他的メンバーとして追加され、そのセットに他の ID を追加できなくなることを示します。

ID が既にセット内の唯一の項目として「共有」で追加されている場合は、そのセットがこの ID による排他ロックに変更されます。 それ以外の場合、現在、サブスクリプションの ID セットに他の ID が (共有アクセスで) 含まれていると、コマンドは失敗し、戻りコード *MQRCCF_SUBSCRIPTION_IN_USE* が返されます。

JoinShared
(*MQPSC_JOIN_SHARED*)

このオプションは、指定された SubIdentity がサブスクリプションの ID セットに追加されることを示します。

現在、サブスクリプションに (JoinExcl オプションを使用して) 排他的ロックがかけられている場合は、そのサブスクリプションにロックをかけている ID が、このコマンド・メッセージで指定されている ID と同じである場合を除き、コマンドは失敗し、戻りコード *MQRCCF_SUBSCRIPTION_LOCKED* が返されます。 この場合、ロックは自動的に共有ロックに変更されます。

local
(*MQPSC_LOCAL*)

サブスクリプションはローカルなので、ネットワーク内の他のキュー・マネージャーには配布されません。 他のキュー・マネージャーで行われるパブリケーションは、このサブスクライバーで対応するグローバル・サブスクリプションも設定されていない限り、このサブスクライバーには送信されません。

NewPubsOnly
(*MQPSC_NEW_PUBS_ONLY*)

サブスクリプションの登録時に存在していた保存パブリケーションは、サブスクライバーに送信されません。送信されるのは、新規のパブリケーションのみです。

サブスクライバーが再登録して、このオプションを変更 (設定解除) すれば、既に送信済みのパブリケーションを再度送信することが可能になります。

NoAlter
(*MQPSC_NO_ALTER*)

既存の一致するサブスクリプションの属性は変更されません。

サブスクリプションが作成中の場合、このオプションは無視されます。 その他の指定オプションはすべて、新規のサブスクリプションに適用されます。

SubIdentity で、結合オプションのいずれか (JoinExcl または JoinShared) も指定されている場合は、NoAlter の指定に関係なく、ID は ID セットに追加されます。

なし
(*MQPSC_NONE*)

登録オプションはすべて、デフォルト値を取ります。

サブスクライバーが既に登録されている場合、そのオプションはデフォルト値にリセットされ (登録オプション・プロパティーの省略と同じ影響はないことに注意してください)、サブスクリプションの有効期限は **Register Subscriber** メッセージの MQMD から更新されます。

他の登録オプションを同時に指定した場合、None は無視されます。

NonPers
(*MQPSC_NON_PERSISTENT*)

このサブスクリプションに一致するパブリケーションは、非永続メッセージとして、サブスクライバーに送信されます。

Pers
(*MQPSC_PERSISTENT*)

このサブスクリプションに一致するパブリケーションは、永続メッセージとして、サブスクライバーに送信されます。

PersAsPub
(*MQPSC_PERSISTENT_AS_PUBLISH*)

このサブスクリプションに一致するパブリケーションは、パブリッシャーで指定された持続性で、サブスクライバーに送信されます。 これはデフォルトの動作です。

PersAsQueue
(*MQPSC_PERSISTENT_AS_Q*)

このサブスクリプションに一致するパブリケーションは、サブスクライバー・キューで指定された持続性で、サブスクライバーに送信されます。

PubOnReqOnly
(*MQPSC_PUB_ON_REQUEST_ONLY*)

キュー・マネージャーは、**Request Update** コマンド・メッセージへの応答の場合を除き、サブスクライバーにパブリケーションを送信しません。

VariableUserId
(*MQPSC_VARIABLE_USER_ID*)

このプロパティーを指定した場合、サブスクライバーの ID (キュー、キュー・マネージャー、および相関 ID) は 1 つのユーザー ID に限定されなくなります。 これは、元の登録メッセージのユーザー ID をサブスクライバーの ID に関連付けて、それ以降、他のユーザーがその ID を使用できないようにする、キュー・マネージャーの既存の動作とは異なります。 新しいサブスクライバーが同じ ID を使用しようとすると、*MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION* が返されます。

これにより、どのユーザーでも適切な権限があれば、サブスクリプションを変更したり、登録解除したりできるようになります。 したがって、ユーザー ID が元のサブスクライバーのユーザー ID と一致しているかどうかの検査は必要ありません。

このオプションを既存のサブスクリプションに追加する場合は、元のサブスクリプションと同じユーザー ID でコマンドを実行する必要があります。

Request Update コマンドのサブスクリプションで、VariableUserId が設定されている場合は、要求更新時にこのオプションを設定することで、どのサブスクリプションが参照しているかを指定する必要があります。 そうしない場合は、**Request Update** コマンドのユーザー ID によって、サブスクリプションが識別されることになります。 サブスクリプション名が指定されている場合、このオプションは、他のサブスクライバー ID と共にオーバーライドされます。

このオプション・セットを持たない **Register Subscriber** コマンド・メッセージが、このオプション・セットを持つ既存のサブスクリプションを参照する場合、そのオプションはこのサブスクリプションから削除され、サブスクリプションのユーザー ID は修正されます。 同じ ID (キュー、キュー・マネージャー、および相関 ID) を持つサブスクライバーが既に存在しているが、その ID に別のユーザー ID が関連付けられている場合は、コマンドは失敗し、戻りコード *MQRCCF_DUPLICATE_IDENTITY* が返されます。1 つのサブスクライバー ID に関連付けることのできるユーザー ID は 1 つのみです。

登録オプション・プロパティーを省略したときに、サブスクライバーが既に登録されていると、その登録オプションは変更されず、サブスクリプションの有効期限は、**Register Subscriber** メッセージの MQMD から更新されます。

サブスクライバーがまだ登録されていない場合は、すべての登録オプションにデフォルト値が設定されて、新規サブスクリプションが作成されます。

デフォルト値は PersAsPub で、それ以外のオプションは設定されません。

QMgrName (*MQPSC_Q_MGR_NAME*)
値は、サブスクライバー・キューのキュー・マネージャーの名前です。一致するパブリケーションは、このキュー・マネージャーからサブスクライバー・キューに送信されます。

このプロパティーを省略した場合、デフォルトで、メッセージ記述子 (MQMD) 内の ReplyToQMgr 名になります。 その名前がブランクである場合は、デフォルトで、キュー・マネージャーの QMgrName に設定されます。

QName (*MQPSC_Q_NAME*)
値は、キュー・マネージャーから一致するパブリケーションを受信する、サブスクライバー・キューの名前です。

このプロパティーを省略した場合、デフォルトで、メッセージ記述子 (MQMD) 内の ReplyToQ 名になります (この場合、ブランクを指定することはできません)。

キューが一時動的キューである場合、パブリケーションの非永続配信 (NonPers) は、<RegOpt> プロパティーで指定する必要があります。

キューが一時動的キューである場合は、キューが閉じたときに、キュー・マネージャーによってサブスクリプションが自動的に登録解除されます。

SubName (*MQPSC_SUBSCRIPTION_NAME*)
これは、特定のサブスクリプションに付けられた名前です。 キュー・マネージャー、キュー、および任意の相関 ID の代わりにこの名前を使用して、サブスクリプションを参照することができます。

この **SubName** を持つサブスクリプションが既に存在する場合は、そのサブスクリプションの他のすべての属性 (Topic、QMgrName、QName、CorrelId、UserId、RegOpts、UserSubData、および Expiry) は、新しい Register Subscriber コマンド・メッセージで渡された属性 (指定されている場合) でオーバーライドされます。 ただし、**SubName** の使用時に QName フィールドが指定されず、MQMD ヘッダーで ReplyToQ が指定されている場合、サブスクライバー・キューは ReplyToQ に変更されます。

このコマンドの従来の ID と一致するサブスクリプションが既に存在しても、そのサブスクリプションが **SubName** を持っていない場合は、 **AddName** オプションが指定されていない限り、コマンドは失敗し、戻りコード *MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION* が返されます。

別の Register Subscriber コマンドで同じ **SubName** を指定して、既存の名前付きサブスクリプションを変更しようとしたときに、その新しいコマンドの Topic、QMgrName、QName、および CorrelId と一致する、別のサブスクリプションが存在すると、SubName が定義されているかどうかに関係なく、コマンドは失敗し、戻りコード *MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION* が返されます。 これによって、2 つのサブスクリプション名が同じサブスクリプションを指すことを防ぎます。

SubIdentity (*MQPSC_SUBSCRIPTION_IDENTITY*)
このストリングを使用して、サブスクリプションに関心があるアプリケーションを指定します。 これは、最大長が 64 文字の可変長の文字ストリングで、オプションです。 キュー・マネージャーは、各サブスクリプションのサブスクライバー ID セットを保持します。 各サブスクリプションの ID セットには、1 つの ID のみを組み込むことも、無限の数の ID を組み込むこともできます (『**JoinShared**』オプションおよび『**JoinExcl**』オプションを参照してください)。

サブスクライブ・コマンドで、 **JoinShared** オプションまたは **JoinExcl** オプションを指定したときに、サブスクリプションの ID セットにまだ **SubIdentity** が含まれておらず、既存の ID セットに ID を追加することができれば、つまり、排他的に結合されているサブスクライバーが他にないか、ID セットが空であると、その ID セットに SubIdentity が追加されます。

Register Subscriber コマンドで **SubIdentity** を指定した結果として、サブスクリプションの属性が正常に変更されるのは、SubIdentity がこのサブスクリプションの ID セットの唯一のメンバーである場合に限られます。 それ以外の場合は、コマンドは失敗し、戻りコード *MQRCCF_SUBSCRIPTION_IN_USE* が返されます。 これにより、他の関係するサブスクライバーに気付かれずにサブスクリプションの属性を変更することはできなくなります。

64 文字を超える文字ストリングを指定すると、コマンドは失敗し、戻りコード *MQRCCF_SUB_IDENTITY_ERROR* が返されます。

SubUserData (*MQPSC_SUBSCRIPTION_USER_DATA*)
これは、可変長のテキスト・ストリングです。 キュー・マネージャーは、この値をサブスクリプションと一緒に保管しますが、この値は、サブスクライバーへのパブリケーションの送信には影響しません。 この値を変更する場合は、新しい値で同じサブスクリプションを再登録します。 この属性は、アプリケーションが使用するためのものです。

SubUserData が存在する場合、SubUserData はサブスクリプションのメタトピック情報 (*MQCACF_REG_SUB_USER_DATA*) に返されます。

複数の登録オプション値 NonPers, PersAsPub, PersAsQueue, and Pers を指定した場合は、最後の値のみが使用されます。 個々のサブスクリプションでこれらのオプションを組み合わせることはできません。

例

Register Subscriber コマンド・メッセージの NameValueData の例を以下に示します。 サンプル・アプリケーションの結果サービスは、このメッセージを使用して、「パブリッシュとして持続」オプションを設定し、すべての試合の最新スコアを含むトピックのサブスクリプションを登録します。 サブスクライバーの ID (CorrelId など) は、MQMD のデフォルトから取得します。

```
<psc>
  <Command>RegSub</Command>
  <RegOpt>PersAsPub</RegOpt>
  <RegOpt>CorrelAsId</RegOpt>
  <Topic>Sport/Soccer/State/LatestScore/#</Topic>
</psc>
```

Request Update メッセージ

Request Update コマンド・メッセージは、サブスクライバーからキュー・マネージャーに送信され、所定の (オプションの) フィルターに一致する、指定トピックおよび指定サブスクリプション・ポイントの現在の保存パブリケーションを要求します。

このメッセージは、*SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE* (キュー・マネージャーの制御キュー) に送信されます。 このキューへのメッセージの書き込み権限、および更新要求にあるトピックのアクセス権限が必要です。これは、キュー・マネージャーのシステム管理者が設定します。

通常、このコマンドは、サブスクライバーが登録時にオプション PubOnReqOnly を指定した場合に使用されます。 キュー・マネージャーに、一致する保存パブリケーションがあると、その保存パブリケーションがサブスクライバーに送信されます。 キュー・マネージャーに、一致する保存パブリケーションがない場合は、要求は失敗し、戻りコード *MQRCCF_NO_RETAINED_MSG* が返されます。 リクエスターも、同じ Topic 値、SubPoint 値、および Filter 値でサブスクリプションを事前に登録しておくことが必要です。

プロパティー

Command (*MQPSC_COMMAND*)
値は ReqUpdate (*MQPSC_REQUEST_UPDATE*) です。 このプロパティーは必須です。

Topic (*MQPSC_TOPIC*)
値は、サブスクライバーが要求しているトピックです。ワイルドカード文字を使用することができます。

このプロパティーは指定する必要がありますが、このメッセージで指定できる回数は 1 回のみです。

SubPoint (*MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT*)
値は、サブスクリプションの接続先のサブスクリプション・ポイントです。

このプロパティーを省略した場合は、デフォルトのサブスクリプション・ポイントが使用されます。

Filter (*MQPSC_FILTER*)
値は、パブリケーション・メッセージのコンテンツに対するフィルターとして使用される ESQL 式です。 指定したトピックについてのパブリケーションがフィルターと一致すると、そのパブリケーションはサブスクライバーに送信されます。

<Filter> プロパティーには、更新を要求している元のサブスクリプションに指定されているものと同じ値を指定する必要があります。

このプロパティーを省略した場合、コンテンツ・フィルタリングは行われません。

RegOpt (*MQPSC_REGISTRATION_OPTION*)
登録オプションのプロパティーは、次の値を取ることができます。

CorrelAsId
(*MQPSC_CORREL_ID_AS_IDENTITY*)

メッセージ記述子 (MQMD) 内の CorrelId は、一致するパブリケーションをサブスクライバー・キューに送信する場合に使用されます。これは、ゼロ以外の値でなければなりません。

なし
(*MQPSC_NONE*)

すべてのオプションは、デフォルト値を取ります。 これは、 <RegOpt> プロパティーを省略するのと同じ効果があります。 他のオプションを同時に指定した場合、None は無視されます。

VariableUserId
(*MQPSC_VARIABLE_USER_ID*)

このプロパティーを指定した場合、サブスクライバーの ID (キュー、キュー・マネージャー、および相関 ID) は 1 つのユーザー ID に限定されなくなります。 これは、元の登録メッセージのユーザー ID をサブスクライバーの ID に関連付けて、それ以降、他のユーザーがその ID を使用できないようにする、キュー・マネージャーの既存の動作とは異なります。 新しいサブスクライバーが同じ ID を使用しようとすると、コマンドは失敗し、戻りコード *MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION* が返されます。

したがって、どのユーザーでも適切な権限があれば、このサブスクリプションを変更したり、登録を解除したりすることができます。 したがって、ユーザー ID が元のサブスクライバーのユーザー ID と一致しているかどうかの検査は必要ありません。

このオプションを既存のサブスクリプションに追加する場合は、元のサブスクリプションと同じユーザー ID でコマンドを実行する必要があります。

Request Update コマンドのサブスクリプションで、VariableUserId が設定されている場合は、要求更新時にこのオプションを設定することで、どのサブスクリプションが参照しているかを指定する必要があります。 そうしない場合は、**Request Update** コマンドのユーザー ID によって、サブスクリプションが識別されることになります。 サブスクリプション名が指定されている場合、このオプションは、他のサブスクライバー ID と共にオーバーライドされます。

このプロパティーを省略した場合は、デフォルトで、登録オプションは何も設定されません。

QMgrName (*MQPSC_Q_MGR_NAME*)
値は、キュー・マネージャーから一致する保存アプリケーションを受信する、サブスクライバー・キューのキュー・マネージャーの名前です。

このプロパティーを省略した場合、デフォルトで、メッセージ記述子 (MQMD) 内の ReplyToQMgr 名になります。 その名前がブランクである場合は、デフォルトで、キュー・マネージャーの QMgrName に設定されます。

QName (*MQPSC_Q_NAME*)
値は、キュー・マネージャーから一致する保存パブリケーションを受信する、サブスクライバー・キューの名前です。

このプロパティーを省略した場合、デフォルトで、メッセージ記述子 (MQMD) 内の ReplyToQ 名になります (この場合、ブランクを指定することはできません)。

SubName (*MQPSC_SUBSCRIPTION_NAME*)
これは、特定のサブスクリプションに付けられた名前です。 **Request Update** コマンドでこのプロパティーを指定した場合、SubName 値は、VariableUserId がサブスクリプションそのもので設定されている場合を除き、ユーザー ID 以外の他のすべての ID フィールドに優先します。 VariableUserId が設定されていない場合に、*Request Update* コマンドが成功するのは、コマンド・メッセージのユーザー ID がサブスクリプションのユーザー ID と一致する場合のみです。 コマンド・メッセージのユーザー ID がサブスクリプションのユーザー ID と一致しないと、コマンドは失敗し、戻りコード *MQRCCF_DUPLICATE_IDENTITY* が返されます。

VariableUserId が設定され、ユーザー ID がサブスクリプションのユーザー ID と異なる場合に、コマンドが成功するのは、新しいコマンド・メッセージのユーザー ID に、ストリーム・キューを参照する権限と、サブスクリプションのサブスクライバー・キューに書き込む権限がある場合です。 それ以外の場合、コマンドは失敗し、戻りコード *MQRCCF_NOT_AUTHORIZED* が返されます。

このコマンドの従来の ID と一致するサブスクリプションが存在しても、そのサブスクリプションが SubName を持っていない場合、**Request Update** コマンドは失敗し、戻りコード *MQRCCF_SUB_NAME_ERROR* が返されます。

SubName を持つサブスクリプションの更新要求を、従来の ID とは一致するが SubName が指定されていないコマンド・メッセージを使用して行った場合、コマンドは成功します。

例

Request Update コマンド・メッセージの NameValueData の例を以下に示します。 サンプル・アプリケーションの結果サービスは、このメッセージを使用して、すべての試合の最新スコアを含んだ保存パブリケーションを要求します。 サブスクライバーの ID (CorrelId など) は、MQMD のデフォルトから取得します。

```
<psc>
  <Command>ReqUpdate</Command>
  <RegOpt>CorrelAsId</RegOpt>
  <Topic>Sport/Soccer/State/LatestScore/#</Topic>
</psc>
```

Queue Manager Response メッセージ

Queue Manager Response メッセージは、キュー・マネージャーからパブリッシャーまたはサブスクライバーの ReplyToQ に送信され、コマンド・メッセージ記述子で応答が必須であることが指定されている場合に、キュー・マネージャーが受信したコマンド・メッセージの成功または応答を伝えます。

応答メッセージは、MQRFH2 ヘッダーの NameValueData フィールド内の <pscr> フォルダーに含まれています。

警告やエラーの場合、応答メッセージにはコマンド・メッセージの <psc> フォルダーに加え、 <pscr> フォルダーが含まれます。 メッセージ・データは、キュー・マネージャーの応答メッセージには含まれません。 エラーの場合、エラーが発生したメッセージは何も処理されていません。警告の場合は、メッセージの一部が正常に処理されていることがあります。

応答を送信する際にエラーが発生した場合は、次のようになります。

- パブリケーション・メッセージの場合、MQPUT が失敗すると、キュー・マネージャーは、応答を IBM MQ 送達不能キューに送信することを試みます。 これにより、応答をパブリッシャーに送り返すことができない場合でも、パブリケーションをサブスクライバーに送信できるようになります。
- その他のメッセージの場合、またはパブリケーションの応答を送達不能キューに送信できなかった場合は、エラーがログに記録され、通常、コマンド・メッセージはロールバックされます。 これが行われるかどうかは、MQInput ノードの構成によって決まります。

プロパティー

Completion (*MQPSCR_COMPLETION*)
完了コードです。次の 3 つの値のいずれかを取ることができます。

OK
コマンドが正常に完了しました。

警告
コマンドが完了しましたが、警告が生成されました。

エラー
コマンドが失敗しました。

Response (*MQPSCR_RESPONSE*)
コマンドによって生成された完了コードが warning または error だった場合の、そのコマンド・メッセージへの応答。 このプロパティーには、「<Reason>」プロパティーが含まれており、警告またはエラーの原因を示すその他のプロパティーが含まれている場合があります。

エラーが 1 つ以上ある場合、応答フォルダーは 1 つのみで、最初のエラーの原因のみが示されます。警告が 1 つ以上ある場合は、警告ごとに応答フォルダーがあります。

Reason (*MQPSCR_REASON*)
完了コードが warning または error の場合に、完了コードを限定する理由コード。 これは、以下の例に示されているエラー・コードのいずれかに設定されます。 「<Reason>」プロパティーは、<Response> フォルダー内に含まれています。 理由コードの後には、<psc> フォルダーからの任意の有効なプロパティー (例えば、トピック名) を続けることができ、エラーまたは警告の原因を示しています。 理由コード? ??? を受け取った場合は、 データが正しいかどうかを確認します。例えば、不等号括弧 (<>) が一致しているかどうかを確認します。

例

Queue Manager Response メッセージの NameValueData の例を以下に示します。 以下は、成功応答と見なすことができます。

```
<pscr>
  <Completion>ok</Completion>
</pscr>
```

障害応答の例を以下に示します。この場合の障害はフィルター・エラーです。 最初の NameValueData ストリングには応答が入り、2 番目のストリングには元のコマンドが入ります。

```
<pscr>
  <Completion>error</Completion>
  <Response>
    <Reason>3150</Reason>
  </Reponse>
</pscr>

<psc>
 ...
 command message (to which
 the queue manager is responding)
 ...
</psc>
```

次に、警告応答の例を示します (原因はトピックの権限がないことです)。 最初の NameValueData ストリングには応答が入ります。2 番目の NameValueData ストリングには元のコマンドが入ります。

```
<pscr>
  <Completion>warning</Completion>
  <Response>
    <Reason>3081</Reason>
    <Topic>topic1</Topic>
  </Reponse>
  <Response>
    <Reason>3081</Reason>
    <Topic>topic2</Topic>
  </Reponse>
</pscr>

<psc>
 ...
 command message (to which
 the queue manager is responding)
 ...
</psc>
```

パブリッシュ/サブスクライブの理由コード

次に、パブリッシュ/サブスクライブ応答用の <pscr> フォルダーの Reason フィールドに返される可能性のある理由コードを示します。 また、C または C++ プログラミング言語でこれらのコードを表す場合に使用できる定数も示します。

MQRC_ 定数は、 IBM MQ cmqc.h ヘッダー・ファイルを必要とします。 MQRCCF_ 定数は IBM MQ cmqcfc.h ヘッダー・ファイルを必要とします。 (cmqpsc.h ヘッダー・ファイルを必要とする *MQRCCF_FILTER_ERROR* と *MQRCCF_WRONG_USER* 以外)

理由コードとテキスト	説明	発行元
2336 MQRC_RFH_COMMAND_ERROR	<psc> フォルダーの < Command> フィールドに有効な値は、 RegSub、DeregSub、Publish、DeletePub、および ReqUpdate です。 その他の値が指定された場合、このエラー・コードが発行されます。	すべてのコマンド
2337 MQRC_RFH_ PARM_ERROR	<psc> と <mcd> フォルダーの両方に、それらの中で指定できる有効なパラメーター・セットがあります。 これらのフォルダーの記述を調べて、誤ったパラメーターを指定していないことを確認してください。	すべてのコマンド

理由コードとテキスト	説明	発行元
2338 MQRC_RFH_DUPLICATE_PARM	<psc> フォルダー内の一部のパラメーター (例えば、Topic) を繰り返すことができますが、他のパラメーター (例えば、 Command) を繰り返すことはできません。 反復できないパラメーターを繰り返して指定していないことを確認してください。	すべてのコマンド
2339 MQRC_RFH_PARM_MISSING	<psc> または <mcd> フォルダー内の一部のパラメーターはオプションであり、省略することができます。ただし一部は必須であり、省略することはできません。 <psc> フォルダーおよび <mcd> フォルダー内にすべての必須パラメーターが含まれていることを確認してください。	すべてのコマンド
2551 MQRC_SELECTION_NOT_AVAILABLE	フィルターが指定されたサブスクライバーから、パブリケーションを受信するサブスクライバーを判別するために使用可能な拡張メッセージ選択プロバイダーが存在しませんでした。	Publish、Register Subscriber、および Request Update
	指定されたサブスクライバーのフィルターを処理するために使用可能な 拡張メッセージ選択プロバイダーが存在しませんでした。	Register Subscriber および Request Update
2554 MQRC_CONTENT_ERROR	拡張メッセージ選択プロバイダーが、現在のパブリケーションまたは保存パブリケーションでエラーを検出しました。	Publish および Request Update
3008 MQRCCF_COMMAND_FAILED	内部エラーが発生し、コマンドを正常に実行できませんでした。 このエラーは、コマンドが再発行された場合に発生することがあります。 キュー・マネージャーのシステム・イベント・ログに、IBM に問題を報告する際に必要な情報が含まれています。	すべてのコマンド
3072 MQRCCF_TOPIC_ERROR	Topic パラメーターに指定した値の 1 つ以上が誤っています。 Topic の値が、指定された制限事項に準拠していることを確認してください。	すべてのコマンド
3073 MQRCCF_NOT_REGISTERED	DeregSub コマンドまたは ReqUpdate コマンドで指定した SubPoint、Topic、Filter の組み合わせが、 以前に登録したときの組み合わせではないか、または DeregSub コマンドで DeregAll オプションが指定された場合に、SubPoint、Topic、または Filter プロパティーの 1 つがサブスクリプションの登録解除に使用されませんでした。	Deregister Subscriber コマンドおよび Request Update コマンド

理由コードとテキスト	説明	発行元
3074 MQRCCF_Q_MGR_NAME_ERROR	指定されたキュー・マネージャーが有効でないか、またはキュー・マネージャーが使用できないか存在しませんでした。	Deregister Subscriber コマンド、Publish コマンド、Register Subscriber コマンド、および Request Update コマンド
3076 MQRCCF_Q_NAME_ERROR	指定されたキュー名が有効でないか、または指定されたキュー・マネージャーにそのキューが存在しませんでした。	Deregister Subscriber コマンド、Publish コマンド、Register Subscriber コマンド、および Request Update コマンド
3077 MQRCCF_NO_RETAINED_MSG	指定したトピックに対する保存メッセージがありませんでした。 これは、アプリケーション・プログラムの設計によっては、エラーにならないこともあります。	Request Update コマンド
3079 MQRCCF_INCORRECT_Q	RegSub コマンド、DeregSub コマンド、および ReqUpdate コマンドは、対象となるキュー・マネージャーの SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE キューに常に送信されます。 Publish コマンドおよび Delete Publication コマンドは、対象となる特定のパブリッシュ/サブスクライブ・メッセージ・フローの入力キューに送信されます。これは、メッセージ・フローの設計時に決定されます。 このエラー・コードは、コマンドが誤ったキューに送信された場合に返されます。	すべてのコマンド
3080 MQRCCF_CORREL_ID_ERROR	RegOpt パラメーターの 1 つとして CorrelAsId が指定されています。 しかし、MQMD の CorrelId フィールドに、有効な相関 ID が含まれていません (つまり、MQCI_NONE に設定されています)。	Deregister Subscriber コマンドおよび Register Subscriber コマンド
3081 MQRCCF_NOT_AUTHORIZED	要求されたアクションを実行する権限がありません。 キュー・マネージャーの権限の設定は、システム管理者が「トピック階層」エディターを使用して処理します。	Publish コマンドおよび Register Subscriber コマンド
3083 MQRCCF_REG_OPTIONS_ERROR	RegSub コマンドまたは DeregSub コマンドを含む <psc> フォルダーに、認識されない RegOpt パラメーターが指定されました。	Deregister Subscriber コマンドおよび Register Subscriber コマンド
3084 MQRCCF_PUB_OPTIONS_ERROR	Publish コマンドが含まれている <psc> フォルダーに、認識されない PubOpt パラメーターが指定されました。	Publish コマンド

理由コードとテキスト	説明	発行元
3087 MQRCCF_DEL_OPTIONS_ERROR	DeletePub コマンドを含む <psc> フォルダーに、認識されない DelOpt パラメーターが指定されました。	Delete Publication コマンド
3150 MQRCCF_FILTER_ERROR	Filter パラメーターに指定した値が無効です。 フィルター式の有効な構文が記述されているセクションを調べて、式が準拠していることを確認してください。	Deregister Subscriber コマンド、Register Subscriber コマンド、および Request Update コマンド
3151 MQRCCF_WRONG_USER	指定されたサブスクリプションと一致するサブスクリプションが既に存在しますが、これは別のユーザーによって登録されたものです。 サブスクリプションの変更または登録解除を行えるのは、最初のそのサブスクリプションを登録したユーザーのみです。	Deregister Subscriber コマンド、Register Subscriber コマンド、および Request Update コマンド
3152 MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION	サブスクリプション名が異なる、一致するサブスクリプションが既に存在します。	
3153 MQRCCF_SUB_NAME_ERROR	サブスクリプション名の形式が有効ではないか、またはサブスクリプション名を持たない一致するサブスクリプションが既に存在します。	
3154 MQRCCF_SUB_IDENTITY_ERROR	サブスクリプション ID パラメーターでエラーが検出されました。 指定された値が許容される最大長を超えているか、またはサブスクリプション ID が現在、サブスクリプション ID セットのメンバーではなく、Join 登録オプションが指定されていません。	
3155 MQRCCF_SUBSCRIPTION_IN_USE	ID セットのメンバーがサブスクリプションを変更または登録解除しようとしたときに、このセットにはそのメンバー以外のメンバーも含まれていました。	
3156 MQRCCF_SUBSCRIPTION_LOCKED	現在、別の ID によってサブスクリプションに排他ロックがかけられています。	
3157 MQRCCF_ALREADY_JOINED	Join 登録オプションが指定されましたが、そのサブスクライバー ID は、既にサブスクリプションの ID セットのメンバーでした。	

キュー・マネージャーに送信するコマンド・メッセージ内の MQMD の設定

キュー・マネージャーにコマンド・メッセージを送信するアプリケーションは、メッセージ記述子 (MQMD) で次のフィールド設定を使用します。 デフォルト値のままにするフィールドや、通常は任意の有効な値に設定できるフィールドは、ここでは取り上げません。

レポート
『MsgType』および『CorrelId』を参照してください。

MsgType
MsgType には *MQMT_REQUEST* または *MQMT_DATAGRAM* のいずれかを設定する必要があります。 MsgType にこれらの値のいずれも設定されていない場合、*MQRC_MSG_TYPE_ERROR* が返されます。

常に応答を必要とするコマンド・メッセージの場合、MsgType は、*MQMT_REQUEST* に設定する必要があります。 Report フィールドの MQRO_PAN フラグおよび MQRO_NAN フラグは、ここでは重要ではありません。

MsgType が *MQMT_DATAGRAM* に設定されている場合、応答は、Report フィールドの MQRO_PAN フラグおよび MQRO_NAN フラグの設定によって異なります。

- MQRO_PAN フラグのみの場合、キュー・マネージャーはコマンドが成功した場合のみ応答を送信します。
- MQRO_NAN フラグのみの場合、キュー・マネージャーはコマンドが失敗した場合のみ応答を送信します。
- コマンドの完了時に警告が発行された場合、MQRO_PAN または MQRO_NAN のいずれが設定されていれば、応答は送信されます。
- MQRO_PAN フラグと MQRO_NAN フラグの両方が設定されている場合、キュー・マネージャーは、コマンドの成功、失敗に関係なく、応答を送信します。 この場合、キュー・マネージャーの観点では、MsgType が MQMT_REQUEST に設定されている場合と同じ結果になります。
- MQRO_PAN も MQRO_NAN も設定されていない場合、応答は送信されません。

形式
MQFMT_RF_HEADER_2 に設定します。

MsgId
通常、このフィールドは MQMI_NONE に設定されるので、キュー・マネージャーは固有値を生成します。

CorrelId
このフィールドは、任意の値に設定できます。 送信側の ID に CorrelId が含まれている場合は、Report フィールドに MQRO_PASS_CORREL_ID を指定するだけでなく、この値も指定します。これで、キュー・マネージャーから受信側に送信されるすべての応答メッセージで CorrelID が設定されます。

ReplyToQ
このフィールドでは、応答がある場合にその応答の送信先のキューを定義します。 これは、送信側のキューでも構いません。この場合は、メッセージから QName パラメーターを省略できるというメリットがあります。 ただし、応答が別のキューに送信される場合は、QName パラメーターが必要です。

ReplyToQMgr
このフィールドでは、応答用のキュー・マネージャーを定義します。 このフィールドをブランク (デフォルト値) にすると、ローカル・キュー・マネージャーはこのフィールドに自分の名前を挿入します。

パブリケーションをキュー・マネージャーから転送する場合の MQMD の設定

キュー・マネージャーはパブリケーションをサブスクライバーに送信する場合、メッセージ記述子 (MQMD) で次のフィールド設定を使用します。 MQMD 内のその他のフィールドはすべて、デフォルト値に設定されます。

レポート
Report は MQRO_NONE に設定されます。

MsgType
MsgType は MQMT_DATAGRAM に設定されます。

Expiry
Expiry は、パブリッシャーから受信した Publish メッセージの値に設定されます。 保存メッセージの場合は、メッセージがキュー・マネージャーのところにとどまっていた概算時間に応じて、残り時間が少なくなります。

形式
Format は MQFMT_RF_HEADER_2 に設定されます。

MsgId
MsgId は固有値に設定されます。

CorrelId
サブスクライバーの ID に CorrelId が含まれている場合は、これが、登録時にサブスクライバーによって指定される値になります。 それ以外の場合は、キュー・マネージャーによって選択されたゼロ以外の値になります。

priority
Priority は、パブリッシャーによって設定された値を取るか、またはパブリッシャーが MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF を指定した場合は解決される値を取ります。

永続性
Persistence は、このパブリケーションの送信先のサブスクライバーの Register Subscriber メッセージで特に指定されていない限り、パブリッシャーによって設定された値を取るか、パブリッシャーが MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF を指定した場合に解決される値を取ります。

ReplyToQ
ReplyToQ はブランクに設定されます。

ReplyToQMgr
ReplyToQMgr は、キュー・マネージャーの名前に設定されます。

UserIdentifier
UserIdentifier は、サブスクライバーの登録時に設定される、サブスクライバーのユーザー ID です。

AccountingToken
AccountingToken は、サブスクライバーの最初の登録時に設定される、サブスクライバーの会計トークンです。

ApplIdentityData
ApplIdentityData は、サブスクライバーの最初の登録時に設定される、サブスクライバーのアプリケーション ID データです。

PutApplType
PutApplType は MQAT_BROKER に設定されます。

PutApplName
PutApplName は、キュー・マネージャーの名前の先頭の 28 文字に設定されます。

PutDate
PutDate は、メッセージがサブスクライバのキューに入れられた日付です。

PutTime
PutTime は、メッセージがサブスクライバのキューに入れられた時間です。

ApplOriginData
ApplOriginData はブランクに設定されます。

キュー・マネージャーの応答メッセージでの MQMD の設定

キュー・マネージャーは、パブリケーション・メッセージへの応答を送信する場合に、メッセージ記述子 (MQMD) で次のフィールド設定を使用します。 MQMD 内のその他のフィールドはすべて、デフォルト値に設定されます。

レポート
Report はすべてゼロに設定されます。

MsgType
MsgType は MQMT_REPLY に設定されます。

形式
Format は MQFMT_RF_HEADER_2 に設定されます。

MsgId
MsgId の設定は、元のコマンド・メッセージの Report オプションによって異なります。 デフォルトでは、MQMI_NONE に設定されるので、キュー・マネージャーは固有値を生成します。

CorrelId
CorrelId の設定は、元のコマンド・メッセージの Report オプションによって異なります。 デフォルトでは、CorrelId がコマンド・メッセージの MsgId と同じ値に設定されます。 この値は、コマンドと応答の相関関係を示すために使用できます。

priority
Priority は、元のコマンド・メッセージと同じ値に設定されます。

永続性
Persistence は、元のコマンド・メッセージと同じ値に設定されます。

Expiry
Expiry は、キュー・マネージャーが受信した元のコマンド・メッセージと同じ値に設定されます。

PutApplType
PutApplType は MQAT_BROKER に設定されます。

PutApplName
PutApplName は、キュー・マネージャーの名前の先頭の 28 文字に設定されます。

その他のコンテキスト・フィールドは、MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT で生成された場合と同じように設定されます。

マシン・エンコード

このセクションでは、メッセージ記述子の *Encoding* フィールドの構造について説明します。

構造体のフィールドの要約については、429 ページの『MQMD - メッセージ記述子』を参照してください。

Encoding フィールドは 32 ビットの整数で、4 つの別個のサブフィールドに分割されています。それらのサブフィールドは、それぞれ次に示すものを表しています。

- 2 進整数用のエンコード
- パック 10 進整数用のエンコード
- 浮動小数点用のエンコード
- 予約ビット

各サブフィールドは、サブフィールドに対応する位置に 1 のビット、それ以外の位置に 0 のビットを持つビット・マスクによって識別されます。 これらのビットには、ビット 0 が最上位ビットになり、ビット 31 が最下位ビットになるように番号が付けられています。 定義されているマスクは次のとおりです。

MQENC_INTEGER_MASK
2 進整数エンコードをマスクします。

このサブフィールドは、*Encoding* フィールド内のビット位置 28 から 31 を占めています。

MQENC_DECIMAL_MASK
パック 10 進整数エンコードをマスクします。

このサブフィールドは、*Encoding* フィールド内のビット位置 24 から 27 を占めています。

MQENC_FLOAT_MASK
浮動小数点エンコードをマスクします。

このサブフィールドは、*Encoding* フィールド内のビット位置 20 から 23 を占めています。

MQENC_RESERVED_MASK
予約済みビットをマスクします。

このサブフィールドは、*Encoding* フィールド内のビット位置 0 から 19 を占めています。

2 進整数のエンコード

2 進整数のエンコードとして有効な値は次のとおりです。

MQENC_INTEGER_UNDEFINED
2 進整数は、定義されていないエンコードを用いて表されます。

MQENC_INTEGER_NORMAL
2 進整数は標準的な方法で表されます。

- 数値内の最下位バイトは、その数値内のバイトの中で最上位のアドレスを持っています。逆に、最上位バイトは最下位のアドレスを持っています。
- 各バイト内の最下位ビットは、その次に上位のアドレスを持つバイトに隣接しています。各バイト内の最上位ビットは、その次に下位のアドレスを持つバイトに隣接しています。

MQENC_INTEGER_REVERSED
2 進整数は、MQENC_INTEGER_NORMAL と同じ方法で表されますが、バイトの配列順序は逆になります。 各バイト内のビットは、MQENC_INTEGER_NORMAL と同じ方法で配列されます。

パック 10 進整数のエンコード

パック 10 進整数のエンコードとして有効な値は次のとおりです。

MQENC_DECIMAL_UNDEFINED
パック 10 進数は、定義されていないエンコードを用いて表されます。

MQENC_DECIMAL_NORMAL
パック 10 進整数は標準的な方法で表されます。

- 10 進数の印刷可能形式の各桁は、パック 10 進数では X'0' から X'9' までの 1 個の 16 進数で表現されます。 16 進数の各桁はそれぞれ 4 ビットを占有します。したがって、パック 10 進数の各バイトは、印刷可能な数値形式では 2 桁の 10 進数字を表します。
- パック 10 進数内の最下位バイトは、最下位の 10 進数字が入っているバイトです。 そのバイトの中で最上位の 4 ビットには最下位の 10 進数字が入っており、最下位の 4 ビットには符号が入っています。 符号は、X'C' (正)、X'D' (負)、あるいは X'F' (無符号) です。
- 数値内の最下位バイトは、その数値内のバイトの中で最上位のアドレスを持っています。逆に、最上位バイトは最下位のアドレスを持っています。
- 各バイト内の最下位ビットは、その次に上位のアドレスを持つバイトに隣接しています。各バイト内の最上位ビットは、その次に下位のアドレスを持つバイトに隣接しています。

MQENC_DECIMAL_REVERSED
パック 10 進整数は、MQENC_DECIMAL_NORMAL と同じ方法で表されますが、バイトの配列順序は逆になります。 各バイト内のビットは、MQENC_DECIMAL_NORMAL と同じ方法で配列されます。

浮動小数点エンコード

浮動小数点のエンコードとして有効な値は次のとおりです。

MQENC_FLOAT_UNDEFINED
浮動小数点数は、定義されていないエンコードを用いて表されます。

MQENC_FLOAT_IEEE_NORMAL
浮動小数点数は標準 IEEE を使用して表されます。[4] 浮動小数点形式で、バイトの配置は以下の通りです。

- 小数部の中の最下位バイトは、その数値内のすべてのバイトのうちで最上位アドレスを持っています。指数が入っているバイトは最下位アドレスを持っています。
- 各バイト内の最下位ビットは、その次に上位のアドレスを持つバイトに隣接しています。各バイト内の最上位ビットは、その次に下位のアドレスを持つバイトに隣接しています。

[4] 米国電気電子学会

IEEE 浮動小数点のエンコードについての詳細は、IEEE 標準 754 で参照できます。

MQENC_FLOAT_IEEE_REVERSED
浮動小数点数は、MQENC_FLOAT_IEEE_NORMAL と同じ方法で表されますが、バイトの配列順序は逆になります。 各バイト内のビットは、MQENC_FLOAT_IEEE_NORMAL と同じ方法で配列されます。

MQENC_FLOAT_S390
浮動小数点数は、標準の System/390 浮動小数点形式を用いて表されます。これは、System/370 でも使用されます。

エンコードの組み立て

MQMD の *Encoding* フィールドの値を構築するには、必要なエンコードを記述する関連する定数を加算できます (複数回同じ定数を追加しないでください)。または、ビット単位 OR 演算を使って結合することもできます (プログラミング言語でビット演算がサポートされる場合)。

いずれの方法を使用する場合でも、結合するのは MQENC_INTEGER_* エンコードのうち 1 つと MQENC_DECIMAL_* エンコードのうち 1 つ、および MQENC_FLOAT_* エンコードのうち 1 つのみです。

エンコードの分析

Encoding フィールドには、サブフィールドが入っています。このため、整数のエンコード、パック 10 進数のエンコード、または浮動小数点のエンコードを検査する必要のあるアプリケーションでは、説明されている技法の 1 つを用いる必要があります。

ビット演算の使用

プログラミング言語がビット演算をサポートしている場合は、以下のステップを実行してください。

1. 必須のエンコードのタイプに応じて、以下の値のいずれか 1 つを選択します。
   - バイナリー整数エンコード方式では、MQENC_INTEGER_MASK
   - パック 10 進数エンコード方式では、MQENC_DECIMAL_MASK
   - 浮動小数点エンコード方式では、MQENC_FLOAT_MASK

   値を A とします。
2. ビット単位の AND 演算を使用して、*Encoding* フィールドと A を結合します。その結果を B とします。
3. B は必須のエンコードであり、そのエンコードのタイプに有効な値のそれぞれについて値が等しいかどうかをテストできます。

算術演算の使用

プログラミング言語がビット演算をサポートしていない場合は、整数の算術演算を使用して、以下のステップを実行してください。

1. 必須のエンコードのタイプに応じて、以下の値のいずれか 1 つを選択します。
   - バイナリー整数エンコード方式では、1
   - パック 10 進数エンコード方式では、16
   - 浮動小数点エンコード方式では、256

   値を A とします。
2. *Encoding* フィールドの値を A で割り、その結果を B と呼ぶことにします。
3. B を 16 で割り、その結果を C とします。
4. C に 16 を掛けて、B から引きます。その結果を D とします。
5. D に A を掛け、その結果を E とします。
6. E は必須のエンコードであり、そのエンコードのタイプに有効な値のそれぞれについて値が等しいかどうかをテストできます。

マシン・アーキテクチャー・エンコードの要約

マシン・アーキテクチャーのエンコードについては、923 ページの表 631 に示されています。

表 *631.* マシン・アーキテクチャーのエンコードの要約

マシン・アーキテクチャー	2 進整数のエンコード	パック 10 進整数のエンコード	浮動小数点エンコード
IBM i	normal	normal	通常 IEEE
Intel x86	逆方向	逆方向	逆方向 IEEE
PowerPC®	normal	normal	通常 IEEE
System/390	normal	normal	System/390

レポート・オプションおよびメッセージ・フラグ

このセクションでは、*Report* フィールドおよび *MsgFlags* フィールドについて説明します。 これらは、MQGET、MQPUT、および MQPUT1 呼び出しで指定されるメッセージ記述子 MQMD の一部です。

このセクションでは、以下のトピックについて説明します。

- レポート・フィールドの構造と、キュー・マネージャーがレポート・フィールドを処理する方法
- アプリケーションがレポート・フィールドを分析する方法
- メッセージ・フラグ・フィールドの構造

MQMD メッセージ記述子の詳細については、429 ページの『MQMD - メッセージ記述子』を参照してください。

レポート・フィールドの構造

この資料では、レポート・フィールドの構造について説明します。

Report フィールドは 32 ビット長の整数で、別々の 3 つのサブフィールドに分かれています。 これらのサブフィールドは、次のオプションを識別します。

- ローカル・キュー・マネージャーによって認識されない場合に拒否されるレポート・オプション
- ローカル・キュー・マネージャーによって認識されない場合でも、常に受け入れられるレポート・オプション
- 他の特定の条件を満たした場合にのみ受け入れられるレポート・オプション

各サブフィールドは、サブフィールドに対応する位置に 1 のビット、それ以外の位置に 0 のビットを持つビット・マスクによって識別されます。 サブフィールド内のビットは、必ずしも隣接している必要はありません。 これらのビットには、ビット 0 が最上位ビットになり、ビット 31 が最下位ビットになるように番号が付けられています。 サブフィールドを識別するために定義されているマスクは次のとおりです。

MQRO_REJECT_UNSUP_MASK
このマスクは、*Report* フィールド内のビット位置を識別します。このフィールドには、レポート・オプションがローカル・キュー・マネージャーによってサポートされない場合、MQPUT または MQPUT1 呼び出しが失敗し、完了コード MQCC_FAILED、理由コード MQRC_REPORT_OPTIONS_ERROR が戻ることが示されています。

このサブフィールドは、ビット位置 3、およびビット位置 11 から 13 までを占めます。

MQRO_ACCEPT_UNSUP_MASK
このマスクは、*Report* フィールド内のビット位置を識別します。このフィールドには、レポート・オプションがローカル・キュー・マネージャーによってサポートされない場合でも、MQPUT または MQPUT1 呼び出しで受け入れられることが示されています。 この場合は、完了コード MQCC_WARNING および理由コード MQRC_UNKNOWN_REPORT_OPTION が戻ります。

このサブフィールドは、ビット位置 0 から 2 まで、4 から 10 まで、および 24 から 31 までを占めます。

このサブフィールドには、以下のレポート・オプションがあります。

- MQRO_ACTIVITY
- MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID
- MQRO_DEAD_LETTER_Q
- MQRO_DISCARD_MSG
- MQRO_EXCEPTION
- MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA
- MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA
- MQRO_EXPIRATION
- MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA
- MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA
- MQRO_NAN
- MQRO_NEW_MSG_ID
- MQRO_NONE
- MQRO_PAN
- MQRO_PASS_CORREL_ID
- MQRO_PASS_MSG_ID

MQRO_ACCEPT_UNSUP_IF_XMIT_MASK
このマスクは、*Report* フィールド内のビット位置を識別します。このフィールドのビット位置には、ローカル・キュー・マネージャーによってサポートされない場合でも、以下の 2 つの条件が満たされる場合に限り、MQPUT または MQPUT1 呼び出しでレポート・オプションが受け入れられることが示されています。

- メッセージの宛先がリモート・キュー・マネージャーである。
- アプリケーションは、メッセージをローカル伝送キューに直接書き込みません (つまり、MQOPEN または MQPUT1 呼び出しで指定されたオブジェクト記述子の *ObjectQMgrName* および *ObjectName* フィールドで識別されるキューは、ローカル伝送キューではありません)。

これらの条件が満たされた場合は、完了コード MQCC_WARNING、および理由コード MQRC_UNKNOWN_REPORT_OPTION が戻ります。満たされない場合は、完了コード MQCC_FAILED、および理由コード MQRC_REPORT_OPTIONS_ERROR が戻ります。

このサブフィールドは、ビット位置 14 から 23 を占めます。

このサブフィールドには、以下のレポート・オプションがあります。

- MQRO_COA
- MQRO_COA_WITH_DATA
- MQRO_COA_WITH_FULL_DATA
- MQRO_COD
- MQRO_COD_WITH_DATA
- MQRO_COD_WITH_FULL_DATA

Report フィールドにキュー・マネージャーが認識していないオプションが指定されると、キュー・マネージャーはビット単位の AND 演算を用いて各サブフィールドを検査し、*Report* フィールドとそのサブフィールド用のマスクを結合します。 この演算の結果が 0 でない場合は、上記の完了コードと理由コードが戻ります。

MQCC_WARNING が戻された場合は、ほかの警告条件があると、どのような理由コードが戻されるかは分かりません。

レポート・オプションは、ローカル・キュー・マネージャーで認識されない場合でも指定でき、受け入れることができます。これは、ローカル・キュー・マネージャーでは認識されないが、リモート・キュー・マネージャーでは認識され、処理できるようなレポート・オプションでメッセージを送信する場合に役立ちます。

レポート・フィールドの分析

Report フィールドには、サブフィールドが含まれます。したがって、メッセージの送信側が特定の報告を要求したかどうかのチェックを必要とするアプリケーションは、説明されている技法のいずれかを使用する必要があります。

ビット演算の使用

プログラミング言語がビット演算をサポートしている場合は、以下のステップを実行してください。

1. 検査するレポートのタイプに応じて、以下の値のいずれかを選択します。
   - COA レポートでは MQRO_COA_WITH_FULL_DATA
   - COD レポートでは MQRO_COD_WITH_FULL_DATA
   - 例外レポートでは MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA
   - 例外レポートでは MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA

   値を A とします。

   z/OS では、MQRO_*_WITH_FULL_DATA 値の代わりに、MQRO_*_WITH_DATA 値を使用します。
2. ビット単位の AND 演算を使用して、*Report* フィールドと A を結合します。その結果を B とします。
3. B が、レポートのタイプとして可能性のあるそれぞれの値と等しいかどうかをテストします。

   例えば、A が MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA であれば、B が以下のそれぞれの値と等しいかどうかをテストして、メッセージの送信側の指定内容を判別します。
   - MQRO_NONE
   - MQRO_EXCEPTION
   - MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA
   - MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA

   テストは、アプリケーション論理として最適であれば、どのような順序で行っても構いません。

同様のメソッドを使用して、MQRO_PASS_MSG_ID または MQRO_PASS_CORREL_ID オプションに対してテストを行います。この 2 つの定数から該当する方を値 A として選択してから、上記の処理を進めてください。

算術演算の使用

プログラミング言語がビット演算をサポートしていない場合は、整数の算術演算を使用して、以下のステップを実行してください。

1. 検査するレポートのタイプに応じて、以下の値のいずれかを選択します。
   - COA レポートでは MQRO_COA
   - COD レポートでは MQRO_COD
   - 例外レポートでは MQRO_EXCEPTION
   - 例外レポートでは MQRO_EXPIRATION

   値を A とします。
2. *Report* フィールドの値を A で割ります。その結果を B と呼ぶことにします。
3. B を 8 で割り、その結果を C とします。
4. C に 8 を掛けて、B から引きます。その結果を D とします。

5. D に A を掛け、その結果を E とします。
6. E が、レポートのタイプとして可能性のあるそれぞれの値と等しいかどうかをテストします。

   例えば、A が MQRO_EXCEPTION であれば、E が以下のそれぞれの値と等しいかどうかをテストして、メッセージの送信側の指定内容を判別します。

   - MQRO_NONE
   - MQRO_EXCEPTION
   - MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA
   - MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA

   テストは、アプリケーション論理として最適であれば、どのような順序で行っても構いません。

以下の疑似コードは、この技法を例外レポート・メッセージに対して使用する場合を示しています。

```
A = MQRO_EXCEPTION
B = Report/A
C = B/8
D = B - C*8
E = D*A
```

同様の方法を使用して、MQRO_PASS_MSG_ID オプションまたは MQRO_PASS_CORREL_ID オプションについてテストします。この 2 つの定数のどちらか適切な方を値 A として選択してから、上記の処理を進めてください。ただし、前の手順の値 8 は値 2 に置き換えてください。

メッセージ・フラグ・フィールドの構造

ここでは、メッセージ・フラグ・フィールドの 構造について説明します。

MsgFlags フィールドは 32 ビット長の整数で、別々の 3 つのサブフィールドに分かれています。 これらのサブフィールドは、次のオプションを識別します。

- ローカル・キュー・マネージャーによって認識されない場合に拒否されるメッセージ・フラグ
- ローカル・キュー・マネージャーによって認識されない場合でも、常に受け入れられるメッセージ・フラグ
- 他の特定の条件が満たされた場合にのみ受け入れられるメッセージ・フラグ

注 : *MsgFlags* のサブフィールドはすべてキュー・マネージャーが使用するために予約済みです。

各サブフィールドは、サブフィールドに対応する位置に 1 のビット、それ以外の位置に 0 のビットを持つビット・マスクによって識別されます。 これらのビットには、ビット 0 が最上位ビットになり、ビット 31 が最下位ビットになるように番号が付けられています。 サブフィールドを識別するために定義されているマスクは次のとおりです。

MQMF_REJECT_UNSUP_MASK
このマスクは、*MsgFlags* フィールド内のビット位置を識別します。このフィールドでは、ローカル・キュー・マネージャーがサポートしないメッセージ・フラグによって、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しが失敗し、完了コード MQCC_FAILED および理由コード MQRC_MSG_FLAGS_ERROR 戻ります。

このサブフィールドは、ビット位置 20 から 31 までを占めます。

このサブフィールドには、以下のメッセージ・フラグがあります。

- MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP
- MQMF_LAST_SEGMENT
- MQMF_MSG_IN_GROUP
- MQMF_SEGMENT
- MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED
- MQMF_SEGMENTATION_INHIBITED

MQMF_ACCEPT_UNSUP_MASK
このマスクは、*MsgFlags* フィールド内のビット位置を識別します。このフィールドでは、ローカル・キュー・マネージャーがメッセージ・フラグをサポートしないにもかかわらず、メッセージ・フラグは MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで受け入れられることが示されています。 この完了コードは MQCC_OK です。

このサブフィールドは、ビット位置 0 から 11 を占めます。

MQMF_ACCEPT_UNSUP_IF_XMIT_MASK
このマスクは、*MsgFlags* フィールド内のビット位置を識別します。このフィールドのビット位置には、ローカル・キュー・マネージャーによってサポートされない場合でも、以下の 2 つの条件が満たされる場合に限り、MQPUT または MQPUT1 呼び出しでメッセージ・フラグが受け入れられることが示されています。

- メッセージの宛先がリモート・キュー・マネージャーである。
- アプリケーションは、メッセージをローカル伝送キューに直接書き込みません (つまり、MQOPEN または MQPUT1 呼び出しで指定されたオブジェクト記述子の *ObjectQMgrName* および *ObjectName* フィールドで識別されるキューは、ローカル伝送キューではありません)。

上記の条件を 2 つとも満たせば完了コード MQCC_OK が戻りますが、満たさなければ完了コード MQCC_FAILED が理由コード MQRC_MSG_FLAGS_ERROR と共に戻ります。

このサブフィールドは、ビット位置 12 から 19 を占めます。

MsgFlags フィールドにキュー・マネージャーが認識しないフラグが指定されている場合、キュー・マネージャーはビット単位の AND 演算を使用して各サブフィールドを順に検査し、*MsgFlags* フィールドとそのサブフィールドのマスクを結合します。 この演算の結果が 0 でない場合は、上記の完了コードと理由コードが戻ります。

データ変換出口

この一連のトピックでは、データ変換出口へのインターフェース、およびデータ変換が必要な場合にキュー・マネージャーが行う処理について説明します。

データ変換について詳しくは、「*Data Conversion under IBM MQ* 」(https://www.ibm.com/support/pages/node/317869) を参照してください。

データ変換出口は、アプリケーション・メッセージ・データを受信側アプリケーションで必須の表示に変換するために、MQGET 呼び出し処理の一部として呼び出されます。 アプリケーション・メッセージ・データの変換はオプションです。変換を行う場合は、MQGET 呼び出しに MQGMO_CONVERT オプションを指定する必要があります。

以下の事柄について説明されています。

- MQGMO_CONVERT オプションに応答して、キュー・マネージャーが行う処理。927 ページの『変換処理』を参照してください。
- 組み込み形式を処理する際にキュー・マネージャーが使用する処理規則。これらの規則はユーザー作成出口に対しても推奨されます。 929 ページの『処理規則』を参照。
- レポート・メッセージを変換するための特別な考慮事項。933 ページの『レポート・メッセージの変換』を参照してください。
- データ変換出口に渡すパラメーター。946 ページの『MQ_DATA_CONV_EXIT - データ変換出口』を参照してください。
- 異なる表示間で文字データを変換するために、出口から使用できる呼び出し。939 ページの『MQXCNVC - 文字の変換』を参照してください。
- 出口に特有のデータ構造のパラメーター。934 ページの『MQDXP - データ変換出口パラメーター』を参照してください。

変換処理

ここでは、MQGMO_CONVERT オプションへの応答として、 キュー・マネージャーが実行する処理について説明します。

MQGMO_CONVERT オプションが MQGET 呼び出しで指定されている場合、およびアプリケーションに戻るメッセージがある場合、キュー・マネージャーは以下の処理を行います。

1. 次の条件を 1 つでも満たせば、変換は不要です。
   - メッセージ・データはすでに、MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションに必要な 文字セットとエンコードで記述されています。 アプリケーションは、呼び出しを発行する前に、MQGET 呼び出しの **MsgDesc** パラメーターの *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドを、必要な値に設定する必要があります。
   - メッセージ・データの長さがゼロ。
   - MQGET 呼び出しの **Buffer** パラメーターの値がゼロ。

   このような場合、メッセージは MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションに変換されずに戻されます。 **MsgDesc** パラメーターの *CodedCharSetId* 値および *Encoding* 値は、メッセージ内の制御情報の値に設定され、呼び出しは以下のいずれかの完了コードと理由コードの組み合わせで完了します。

表 *632.* 完了コードと理由コードの組み合わせ

完了コード	理由コード
MQCC_OK	MQRC_NONE
MQCC_WARNING	MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED
MQCC_WARNING	MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED

   以下のステップは、メッセージ・データの文字セットまたはエンコードが、**MsgDesc** パラメーターにある対応する値と異なり、変換対象のデータがある場合にのみ実行されます。

2. メッセージ内の制御情報にある *Format* フィールドに値 MQFMT_NONE がある場合、メッセージは変換されずに戻り、完了コード MQCC_WARNING と理由コード MQRC_FORMAT_ERROR が戻ります。

   これ以外の場合には、処理は継続されます。

3. メッセージはキューから削除され、**Buffer** パラメーターと同じサイズの一時バッファーに置かれます。ブラウズ操作の場合、メッセージはキューからは削除されずに、一時バッファーにコピーされます。
4. メッセージをバッファーのサイズに合わせるために切り捨てる場合は、以下の処理が行われます。
   - MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG オプションを指定していない場合、メッセージは変換されずに戻り、完了コード MQCC_WARNING と理由コード MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED が戻る。
   - MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG オプションを指定した 場合は、完了コードは MQCC_WARNING に、理由コードは MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED に設定され、変換処理は続行される。
5. メッセージを切り捨てずにバッファーに収容できる場合、または MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG オプションを指定した場合は、以下の処理が行われます。
   - 形式が組み込み形式の場合、バッファーはキュー・マネージャーのデータ変換サービスに渡される。
   - 形式が組み込み形式ではない場合、バッファーは形式と同じ名前をもつユーザー作成出口に渡される。出口が検出できない場合、メッセージは変換されずに戻り、完了コード MQCC_WARNING と理由コード MQRC_FORMAT_ERROR が戻る。

   エラーが発生しない場合は、データ変換サービスからの出力またはユーザー作成出口からの出力はメッセージに変換され、さらに完了コードおよび理由コードが MQGET 呼び出しを発行するアプリケーションに戻ります。

6. 変換が成功した場合は、キュー・マネージャーは変換したメッセージをアプリケーションに戻します。この場合、MQGET 呼び出しが戻す完了コードおよび理由コードは、以下の組み合わせのいずれかです。

表 *633.* 完了コードと理由コードの組み合わせ

完了コード	理由コード
MQCC_OK	MQRC_NONE
MQCC_WARNING	MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED

ただし、変換がユーザー作成出口によって行われた場合、変換が正常に終了しても、これ以外の理由コードが戻される場合があります。

変換が失敗した場合、キュー・マネージャーは、変換されていないメッセージをアプリケーションに返します。 **MsgDesc** パラメーターの *CodedCharSetId* フィールドと *Encoding* フィールドは、メッセージ内の制御情報の値に設定され、完了コード MQCC_WARNING が示されます。

処理規則

組み込みフォーマットを変換する場合、キュー・マネージャーは記述された処理規則に従います。

ユーザー作成出口も下記の規則に従う必要がありますが、これはキュー・マネージャーによって強制されるわけではありません。 キュー・マネージャーが変換する組み込み形式は、以下のとおりです。

- MQFMT_ADMIN
- MQFMT_CICS (z/OS のみ)
- MQFMT_COMMAND_1
- MQFMT_COMMAND_2
- MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER
- MQFMT_DIST_HEADER
- MQFMT_EVENT バージョン 1
- MQFMT_EVENT バージョン 2
- MQFMT_IMS
- MQFMT_IMS_VAR_STRING
- MQFMT_MD_EXTENSION
- MQFMT_PCF
- MQFMT_REF_MSG_HEADER
- MQFMT_RF_HEADER
- MQFMT_RF_HEADER_2
- MQFMT_STRING
- MQFMT_TRIGGER
- MQFMT_WORK_INFO_HEADER (z/OS のみ)
- MQFMT_XMIT_Q_HEADER

1. メッセージが変換中に拡張し、**Buffer** パラメーターのサイズを超える場合は、次の処理が行われます。
   - MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG オプションを指定していない場合、メッセージは変換されずに戻り、完了コード MQCC_WARNING と理由コード MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG が戻る。
   - MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG オプションを指定した 場合は、メッセージは切り捨てられ、完了コードは MQCC_WARNING に、理由コードは MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED に設定されて、変換処理は続行される。
2. 切り捨てが発生した場合は、それが変換の前でも変換中でも、**Buffer** パラメーターに戻る有効なバイト数がバッファーの長さより短い可能性があります。

   例えば、これは 4 バイトの整数または DBCS 文字がバッファーの端にまたがってしまう場合などに発生します。 情報の要素が不完全な場合は変換されず、戻ったメッセージ中の未変換部分のバイトには有効な情報が入っていません。 これは、変換前に切り捨てられたメッセージが変換中に縮小した場合にも発生します。

   戻った有効なバイト数がバッファーの長さより短い場合、バッファーの末尾の未使用バイトはヌルに設定されます。

3. 配列またはストリングがバッファーの端にまたがっている場合、データは最大限変換されます。つまり、特殊な配列エレメントまたは不完全な DBCS 文字だけが変換されず、先行する配列エレメントまたは文字は変換されます。
4. 切り捨てが発生した場合は、それが変換の前でも変換中でも、**DataLength** パラメーターに戻る長さは、切り捨て前の未変換のメッセージの長さになります。
5. ストリングが 1 バイト文字セット (SBCS)、2 バイト文字セット (DBCS)、マルチバイト文字セット (MBCS) の間で変換された場合、ストリングは拡張されるか縮小されることがあります。
   - MQFMT_ADMIN、MQFMT_EVENT、および MQFMT_PCF の PCF 形式では、MQCFST 構造体と MQCFSL 構造体の中のストリングは、変換後のストリングを格納するため、必要に応じて拡張されるか縮小されます。

     ストリング・リスト構造体 MQCFSL の場合、リスト内のストリングは拡張されるか縮小される場合があり、その量はさまざまです。 そのような処理が行われた場合、キュー・マネージャーは変換後に、短いストリングにブランクを埋め込み、最も長いストリングと同じ長さにします。
   - MQFMT_REF_MSG_HEADER 形式では、SrcEnvOffset、SrcNameOffset、DestEnvOffset、および DestNameOffset フィールドによってアドレッシングされるストリングは、変換後のストリングを格納するため、必要に応じて拡張されるか縮小されます。
   - MQFMT_RF_HEADER 形式では、NameValueString フィールドは、変換後の名前と値の組みを格納するため、必要に応じて拡張されるか縮小されます。
   - 固定フィールド・サイズの構造体では、キュー・マネージャーは重要な情報が失われなければ、固定フィールド内でストリングの拡張または縮小を許可します。 この関係から、フィールド内の末尾ブランクと最初のヌル文字以降の文字は、重要でないものとして扱われます。
     - ストリングが拡張された場合、ただし、重要でない文字だけを廃棄して変換後のストリングをフィールドに格納する必要がある場合には、変換は成功し、MQCC_OK および理由コード MQRC_NONE (他にエラーがないと見なされる) で呼び出しが完了します。
     - ストリングが拡張されたが、変換後のストリングをフィールドに収納するために有効な文字を廃棄する必要がある場合は、メッセージが戻されて変換は行われず、MQCC_WARNING および理由コード MQRC_CONVERTED_STRING_TOO_BIG で呼び出しが完了します。

       注 : MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG オプションを指定したかどうかにかかわりなく、この場合は理由コード MQRC_CONVERTED_STRING_TOO_BIG が結果となります。
     - ストリングが縮小された場合、キュー・マネージャーはそのフィールドの長さまでストリングにブランクを埋め込みます。
6. 1 つ以上の MQ ヘッダー構造体とそれにユーザー・データが続くメッセージについては、1 つ以上のヘッダー構造体は変換されるが、残りのメッセージは変換されないということがあり得ます。 ただし、各ヘッダー構造体の *CodedCharSetId* フィールドと *Encoding* フィールドは、ヘッダー構造体の後に続くデータの文字セットとエンコードを常に正しく示します (ただし、2 つの例外があります)。

   2 つの例外は MQCIH および MQIIH 構造体です。これらの構造体の *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドの値は重要ではありません。 これらの構造体については、構造体に続くデータは、MQCIH または MQIIH 構造体と、文字セットとエンコードは同じです。
7. 取り出されるメッセージの制御情報の *CodedCharSetId* または *Encoding* フィールド、あるいは **MsgDesc** パラメーターに、未定義またはサポートされていない値が指定されている場合、未定義またはサポートされていない値をメッセージの変換に使用する必要がなければ、キュー・マネージャーはエラーを無視する可能性があります。

   例えば、メッセージ内の *Encoding* フィールドがサポートされていない浮動小数点エンコードを指定したが、メッセージには整数データしか入っていない場合、または、浮動小数点データは入っているが変換不要の場合 (ソース浮動小数点エンコードとターゲット浮動小数点エンコードが同一の場合)、エラーの診断は行われないこともあります。

   エラーが診断されると、メッセージは変換されずに戻され、完了コード MQCC_WARNING と、MQRC_SOURCE_ * _ERROR または MQRC_TARGET_ * _ERROR 理由コードのいずれか (該当する場合) が戻されます。 **MsgDesc** パラメーターの *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドは、メッセージ内の制御情報の値に設定されます。

エラーが診断されず、変換が正常に完了した場合、 **MsgDesc** パラメーターの *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドに返される値は、MQGET 呼び出しを発行するアプリケーションによって指定された値です。

8. いずれの場合も、未変換のメッセージがアプリケーションに戻されると、完了コードは MQCC_WARNING に設定され、 **MsgDesc** パラメーターの *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドは未変換のデータに該当する値に設定されます。 これは MQFMT_NONE の場合にも適用されます。

   Reason パラメーターは、変換が行われなかった理由を表示するコードに設定されます。ただし、メッセージも切り捨てる必要がある場合は除きます。切り捨てに関する理由コードは、変換に関する理由コードより先に表示されます。 (切り捨てられたメッセージが変換されたかどうかを判別するには、 **MsgDesc** パラメーターの *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドに返された値を確認します。)

   エラーの診断が行われると、特定の理由コードが戻るか、または一般的な理由コード MQRC_NOT_CONVERTED が戻ります。 戻る理由コードは、データ変換サービスに基づいた診断機能によって決まります。

9. 完了コード MQCC_WARNING が戻った場合、また関連のある理由コードが複数ある場合は、コードの順序は次のようになります。

   a. 以下の理由コードはすべての理由コードに優先します。ただし、戻るコードは 1 つのみです。

      - MQRC_SIGNAL_REQUEST_ACCEPTED
      - MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED

   b. 残りの理由コードの優先順位は定義されていません。

10. MQGET 呼び出し完了時の理由コードの説明は、次のとおりです。

    - 次の理由コードは、メッセージが正常に変換されたことを示しています。
      - MQRC_NONE
    - 以下の理由コードは、メッセージが正常に変換された 可能性がある ことを示しています (**MsgDesc** パラメーターの *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドを調べて確認してください)。
      - MQRC_MSG_MARKED_BROWSE_CO_OP
      - MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED
    - その他の理由コードはすべて、メッセージが変換されなかったことを表します。

    以下の処理は組み込み形式に特有の処理で、ユーザー定義の形式には適用されません。

11. 以下の形式は例外です。

    - MQFMT_ADMIN
    - MQFMT_COMMAND_1
    - MQFMT_COMMAND_2
    - MQFMT_EVENT
    - MQFMT_IMS_VAR_STRING
    - MQFMT_PCF
    - MQFMT_STRING

    いずれの組み込み形式も、キュー名の中で有効な文字について SBCS 文字を備えていない文字セットとの間では、変換はできません。 そのような変換を試みた場合、メッセージは変換されずに戻され、完了コード MQCC_WARNING と、MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR または MQRC_TARGET_CCSID_ERROR の理由コードが戻されます。

    UNICODE 文字セット UTF-16 は、キュー名の中で有効な文字について SBCS 文字を備えていない文字セットの 1 つの例です。

12. 組み込み形式用のメッセージ・データが所定の長さまで切り捨てられた場合、ストリングの長さや、エレメントあるいは構造体の数が入ったメッセージ内のフィールドは、調整されません。したがって、

これらフィールドは、実際にアプリケーションに戻るデータの長さを反映しません。メッセージ・データ内のこのようなフィールドに戻される値は、切り捨て前の メッセージでの値です。

メッセージ (所定の長さまで切り捨てられた MQFMT_ADMIN メッセージ など) の処理中は、戻されたデータの端を超える部分のデータをアプリケーションからアクセスすることがないようにしてください。

13. 形式の名前が MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER の場合、メッセージ・データは MQDLH 構造体で始まり、このあとにおそらく 0 バイト以上のアプリケーション・メッセージ・データが続きます。 アプリケーション・メッセージ・データの形式、文字セット、およびエンコードは、メッセージの先頭にある MQDLH 構造体内の Format、CodedCharSetId、および Encoding フィールドでそれぞれ定義されます。 MQDLH 構造体およびアプリケーション・メッセージ・データは、異なる文字セットおよび異なるエンコードをもつことができるため、MQDLH 構造体とアプリケーション・メッセージ・データのうちの一方あるいは両方に変換を要求できます。

    キュー・マネージャーは必要に応じて MQDLH 構造体を最初に変換します。 変換が成功した場合、または MQDLH 構造体が変換を必要としない場合、キュー・マネージャーは MQDLH 構造体の CodedCharSetId フィールドと Encoding フィールドを調べて、アプリケーション・メッセージ・データの変換が必要かどうかを確認します。 変換が必要な場合、キュー・マネージャーは MQDLH 構造体の Format フィールドで付けた名前でユーザー作成出口を呼び出します。または Format が組み込み形式の名前である場合、変換そのものを行います。

    MQGET 呼び出しが完了コード MQCC_WARNING を戻し、理由コードが変換の不成功を示すコードのうちの 1 つである場合、次のどちらかが適用されます。

    - MQDLH 構造体は変換できなかった。 この場合にはアプリケーション・メッセージ・データも変換されません。
    - MQDLH 構造体は変換されたが、アプリケーション・メッセージ・データは変換されなかった。

    アプリケーションは、**MsgDesc** パラメーターの CodedCharSetId フィールドと Encoding フィールドに返された値、および MQDLH 構造体の値を調べて、前に適用された値を判別することができます。

14. 形式の名前が MQFMT_XMIT_Q_HEADER の場合、メッセージ・データは MQXQH 構造体で始まり、このあとにおそらく 0 バイト以上の追加のデータが続く場合があります。 この追加データは、長さがゼロの場合もありますが、通常はアプリケーション・メッセージ・データです。ただし、追加データの先頭に 1 つまたは複数の MQ ヘッダー構造体がさらに付いている場合もあります。

    MQXQH 構造体はキュー・マネージャーの文字セット内およびエンコード内になければなりません。MQMD 構造体のあとのデータの形式、文字セット、およびエンコードは、MQXQH 内にある MQMD 構造体の Format、CodedCharSetId、および Encoding フィールドで与えられます。 以降の各 MQ ヘッダー構造体の場合、構造体の Format、CodedCharSetId、および Encoding フィールドは、その構造体のあとに続くデータを説明しています。つまり、このデータは別の MQ ヘッダー構造体、またはアプリケーション・メッセージ・データです。

    MQGMO_CONVERT オプションを MQFMT_XMIT_Q_HEADER メッセージに指定した場合、アプリケーション・メッセージ・データおよびある特定の MQ ヘッダー構造体は変換されます。ただし、*MQXQH* 構造体のデータは変換されません。 したがって、MQGET 呼び出しからの戻り値は、次のようになります。

    - **MsgDesc** パラメーター内の Format、CodedCharSetId、および Encoding フィールドの値は、MQXQH 構造体のデータを説明していますが、アプリケーション・メッセージ・データについては説明していません 。したがって、値は MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションが指定した値と同じではありません。

      この結果、MQGMO_CONVERT オプションを指定して伝送キューからメッセージを繰り返し取得するアプリケーションは、各 MQGET 呼び出しの前に、 **MsgDesc** パラメーターの CodedCharSetId フィールドと Encoding フィールドを、アプリケーション・メッセージ・データに必要な値にリセットする必要があります。
    - 最後にある MQ ヘッダー構造体内の Format フィールド、CodedCharSetId、および Encoding フィールドの値は、アプリケーション・メッセージ・データを説明します。 MQ ヘッダー構造体が他にはない場合、アプリケーション・メッセージ・データは MQXQH 構造体内の MQMD 構造体にある上

記と同じフィールドで説明されます。 変換が正常に行われると、値は MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションによって **MsgDesc** パラメーターに指定された値と同じになります。

メッセージが配布リスト・メッセージの場合、MQXQH 構造体のあとには MQDH 構造体 (それに加えてその MQOR レコードと MQPMR レコードの配列) が続きます。このあとに、さらに 1 つ以上の MQ ヘッダー構造体と、1 バイト以上のアプリケーション・メッセージ・データが続くこともあります。 MQXQH 構造体と同様、MQDH 構造体はキュー・マネージャーの文字セット内およびエンコード内になければなりません。また、MQGMO_CONVERT オプションが指定されていても、MQDH 構造体は MQGET 呼び出しでは変換されません。

上述の MQXQH 構造体および MQDH 構造体の処理では、メッセージ・チャネル・エージェントが伝送キューからメッセージを読み取る際、メッセージ・チャネル・エージェントがこの 2 つの構造体を使用することを主な目的としています。

レポート・メッセージの変換

通常、レポート・メッセージに入るアプリケーション・メッセージ・データの量は、元のメッセージの送信側が指定したレポート・オプションに従って変えることができます。 ただし、アクティビティー・レポートにはデータを含めることができますが、定数内の *_WITH_DATA を記述するレポート・オプションはありません。

特に、レポート・メッセージに入れるデータを以下のいずれかにすることができます。

1. アプリケーション・メッセージ・データなし
2. 元のメッセージからの複数のアプリケーション・メッセージ・データ

   これが発生するのは、元のメッセージの送信側が MQRO_*_WITH_DATA を指定し、メッセージが 100 バイトよりも長い場合です。
3. 元のメッセージからのすべてのアプリケーション・メッセージ・データ

   これが発生するのは、元のメッセージの送信側が MQRO_*_WITH_FULL_DATA または MQRO_*_WITH_DATA を指定し、メッセージの長さが 100 バイト以下の場合です。

キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャネル・エージェントがレポート・メッセージを生成すると、元のメッセージからレポート・メッセージ内の制御情報の *Format* フィールドに形式名をコピーします。 したがって、レポート・メッセージ内の形式名からわかるデータ長は、レポート・メッセージの実際の長さとは異なることがあります (前述の 1 および 2 の場合)。

レポート・メッセージを取り出すときに MQGMO_CONVERT オプションが指定された場合、以下のことが発生します。

- 前述の 1 の場合、データ変換出口は呼び出されません (レポート・メッセージにデータが含まれないため)。
- 前述の 3 の場合、形式名はメッセージ・データの長さを正確に暗黙指定します。
- しかし前述の 2 の場合は、データ変換出口が呼び出されて、形式名で暗黙指定された長さより短い メッセージが変換されます。

  さらに、出口に渡される理由コードは通常 MQRC_NONE です (理由コードは、メッセージが切り捨てられたことを表示しません)。 メッセージ・データがレポート・メッセージの送信側に切り捨てられ、MQGET 呼び出しに応答した受信側のキュー・マネージャーに切り捨てられるわけではないからです。

上記の問題があるので、データ変換出口に渡すデータの長さを形式名を使用して縮めることは避けてください。その代わりに、出口は与えられたデータの長さをチェックし、さらに形式名で暗黙指定された長さより短いデータを変換する準備を整える必要があります。 データが正常に変換された場合は、出口が完了コード MQCC_OK および理由コード MQRC_NONE を戻す必要があります。 変換されるメッセージ・データの長さは、**InBufferLength** パラメーターとして出口に渡されます。

製品センシティブ・プログラミング・インターフェース

MQDXP - データ変換出口パラメーター

MQDXP 構造体は、MQGET 呼び出し処理の一環として、 メッセージ・データを変換するためにデータ変換出口を呼び出す時に、 キュー・マネージャーがこの出口に渡すパラメーターです。 データ変換出口の詳細については、 MQ_DATA_CONV_EXIT 呼び出しに関する説明を参照してください。

MQDXP の文字データは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットのものであり、この文字セットは **CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性によって指定されます。 MQDXP の数値データは、ネイティブ・マシンのエンコード方式であり、これは MQENC_NATIVE によって指定されます。

出口で変更できる MQDXP のフィールドは、*DataLength*、*CompCode*、*Reason*、および *ExitResponse* のみです。他のフィールドへの変更は無視されます。 ただし、変換対象のメッセージが論理メッセージの一部だけを含むセグメントである場合、*DataLength* フィールドは変更できません。

出口からキュー・マネージャーに制御が戻されると、 キュー・マネージャーは、 MQDXP 内に返されたこれらの値をチェックします。 これらの返された値が有効でない場合、 キュー・マネージャーは、出口が *ExitResponse* 内に MQXDR_CONVERSION_FAILED を返したものとして、 処理を再開します。ただしこの場合、キュー・マネージャーは出口から返された *CompCode* および *Reason* フィールドの値を無視し、代わりに出口への入力 時にこれらのフィールドに指定されていた値を使用します。 この処理が行われるのは、MQDXP 内の値が次のような場合です。

- *ExitResponse* フィールドが MQXDR_OK でも MQXDR_CONVERSION_FAILED でもない。
- *CompCode* フィールドが MQCC_OK でも MQCC_WARNING でもない。
- *DataLength* フィールドが ゼロより小さい、または変換対象のメッセージが論理メッセージの一部だけを含むセグメントである場合に *DataLength* フィールドが変更された。

以下の表に、この構造体の各フィールドを要約します。

表 *634. MQDXP* のフィールド

フィールド	説明	トピック
StrucId	構造体 ID	StrucId
Version	構造体のバージョン番号	バージョン
AppOptions	アプリケーション・オプション	AppOptions
Encoding	アプリケーションが必要とする数値エンコード方式	Encoding
CodedCharSetId	アプリケーションに必須の文字セット	CodedCharSetId
DataLength	メッセージ・データ長 (バイト単位)	DataLength
CompCode	完了コード	CompCode
Reason	*CompCode* を限定する理由コード。	理由 (Reason)
ExitResponse	出口からの応答	ExitResponse
Hconn	接続ハンドル	Hconn
pEntryPoints	MQIEP 構造体のアドレス	pEntryPoints

フィールド

MQDXP 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

AppOptions
タイプ: MQLONG

これは、 MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションが指定していた MQGMO 構造体の *Options* フィールドのコピーです。 出口でこれを検査して、MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG オプションが指定されていたかどうかを 確認しなければならない場合があります。

これは、出口に対する入力フィールドです。

CodedCharSetId
タイプ: MQLONG

これは、MQGET 呼び出しを発行しているアプリケーションに必須の文字セットの コード化文字セット ID です。詳細については、 MQMD 構造体の *CodedCharSetId* フィールドを参照してください。 アプリケーションが MQGET 呼び出しに特殊値 MQCCSI_Q_MGR を指定する場合、 キュー・マネージャーは、この値をキュー・マネージャーが使用する文字セットの実際の文字セット ID に変更してから、 出口を呼び出します。

変換が正常に行われた場合、 出口は、これをメッセージ記述子内の *CodedCharSetId* フィールドにコピーする必要があります。

これは、出口に対する入力フィールドです。

CompCode
タイプ: MQLONG

出口の呼び出し時、 このフィールドには、出口が処理を行わなかった場合に、 MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションに返される 完了コードが入っています。 このコードは常に MQCC_WARNING です。 これは、メッセージが切り捨てられたか、メッセージが変換を必要としているがまだ変換されていないかの どちらかであるためです。

出口からの出力時、このフィールドには、 アプリケーションの MQGET 呼び出しの **CompCode** パラメーターに返される完了コードが 入っています。MQCC_OK および MQCC_WARNING のみが有効です。 出力時に出口でこのフィールドをどのように設定するかについての指針は、*Reason* フィールド の説明を参照してください。

これは、出口に対する入出力フィールドです。

DataLength
タイプ: MQLONG

出口の呼び出し時、 このフィールドには、アプリケーションのメッセージ・データの元のデータ長が入っています。 メッセージが、アプリケーションで指定されたバッファーに収まるように既に切り捨てられている場合、出口に渡されるメッセージのサイズは、この *DataLength* の値よりも小さく なります。 出口に渡されるメッセージのサイズは、切り捨てが行われたかどうかにかかわらず、 常に出口の **InBufferLength** パラメーターに指定されたサイズになります。

出口に対する入力の *Reason* フィールドに 値 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED が入っている場合は、切り捨てがあったことを意味します。

ほとんどの変換では、 この長さを変更する必要はありませんが、必要な場合は、出口で長さを変更できます。 出口で設定した値は、アプリケーションの MQGET 呼び出しの **DataLength** パラメーターに返されます。 ただし、変換対象のメッセージが論理メッセージの一部だけを含むセグメントである場合、長さは変更できません。 これは、長さの変更によって、 論理メッセージ内の以降のセグメントのオフセットが不正確になるからです。

出口でデータ長を変更する必要がある場合、キュー・マネージャーが、既に 未変換 データの長さに基づき、メッセージ・データがアプリケーションのバッファーに収まるかどうかを 判断していることに留意してください。 この判断によって、メッセージをキューから削除するかどうか (あるいはブラウズ要求の場合は、ブラウズ・カーソルを移動させるかどうか) が決定されます。この判断は、 変換で生じたデータ長の変更による影響を受けません。 このため、 変換出口ではアプリケーションのメッセージ・データ長を変更しないことをお勧めします。

文字変換で長さの変化が発生する場合は、 末尾ブランクを切り捨てたり、あるいは必要に応じてブランクを埋め込んだりして、 ストリングを同じ長さ (バイト数) の別のストリングに変換できます。

メッセージにアプリケーションのメッセージ・データが入っていない場合、 出口は呼び出されません。 このため、*DataLength* は 常にゼロより大きくなります。

これは、出口に対する入出力フィールドです。

Encoding
タイプ: MQLONG

アプリケーションが必要とする数値エンコード方式。

これは、MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションが必要とする数値エンコード方式です。 詳細については、 MQMD 構造体の *Encoding* フィールドを参照してください。

変換が正常に行われた場合、 出口は、これをメッセージ記述子内の *Encoding* フィールドに コピーします。

これは、出口に対する入力フィールドです。

ExitOptions
タイプ: MQLONG

これは予約フィールドで、値は 0 です。

ExitResponse
タイプ: MQLONG

出口からの応答。このフィールドは出口によって設定され、変換が成功したかどうかを示します。 これは以下のいずれかです。

MQXDR_OK
変換は正常に行われました。

出口がこの値を指定した場合、 キュー・マネージャーは、 MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションに、以下を返します。

- 出口からの出力で *CompCode* フィールド の値
- 出口からの出力で *Reason* フィールド の値
- 出口からの出力で *DataLength* フィールド の値
- 出口の出力バッファー *OutBuffer* の内容。 返されるバイト数は、出口の **OutBufferLength** パラメーターと、 出口からの出力時の *DataLength* フィールドの値のうち、小さい方です。

  出口のメッセージ記述子パラメーター内の *Encoding* および *CodedCharSetId* フィールドが、両方とも 変更されていない場合は、 キュー・マネージャーは以下を返します。
- 出口に対する入力 の MQDXP 構造体の *Encoding* および *CodedCharSetId* フィールド の値。

  出口のメッセージ記述子パラメーター内の *Encoding* および *CodedCharSetId* フィールドのうち、 一方または両方が変更された場合、 キュー・マネージャーは以下を返します。
- 出口からの出力時の 出口のメッセージ記述子パラメーター内の *Encoding* および *CodedCharSetId* フィールドの値

MQXDR_CONVERSION_FAILED
変換は失敗しました。

出口がこの値を指定した場合、 キュー・マネージャーは、 MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションに、以下を返します。

- 出口からの出力で *CompCode* フィールド の値
- 出口からの出力で *Reason* フィールド の値
- 出口への入力 で *DataLength* フィールドの値
- 出口の入力バッファー *InBuffer* の内容。 返されるバイト数は、**InBufferLength** パラメーターによって指定されます。

出口で *InBuffer* を変更した場合の 結果は定義されていません。

ExitResponse は、出口からの出力フィールドです。

Hconn
タイプ: MQHCONN

これは、MQXCNVC 呼び出しで使用できる接続ハンドルです。 このハンドルは、MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションによって指定されたハンドルと、 必ずしも同じでなくても構いません。

pEntryPoints
タイプ: PMQIEP

MQIEP 構造体のアドレス。これによって、 MQI および DCI 呼び出しを実行できます。

Reason
タイプ: MQLONG

CompCode を限定する理由コード。

出口の呼び出し時、 このフィールドには、この出口が処理を行わないことを選択した場合に、 MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションに返される 理由コードが入っています。 可能性のある値としては、 アプリケーションで指定されたバッファーに収まるようにメッセージが切り捨てられたことを示す MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED、 およびメッセージが変換を必要としているがまだ変換されていないことを示す MQRC_NOT_CONVERTED などがあります。

出口からの出力時、このフィールドには、アプリケーションの MQGET 呼び出しの **Reason** パラメーターに返される理由が 入っています。以下のことをお勧めします。

- 出口への入力時に、*Reason* に 値 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED が入っていた場合は、変換の成功または失敗にかかわらず、 *Reason* および *CompCode* フィールドを変更しないでください。

  (*CompCode* フィールドが MQCC_OK でない場合、メッセージを取得するアプリケーションは、 メッセージ記述子内に返された *Encoding* および *CodedCharSetId* 値を、 要求した値と比較することによって、変換が失敗したかどうかを識別することができます。 しかし、切り捨てられたメッセージと、バッファーに適合するメッセージとを 区別することはできません。 このため、MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED を、変換の失敗を示す理由よりも優先して返す必要があります)。
- 出口への入力時に *Reason* に 他の値が入っていた場合は、以下のようになります。
  - 変換が成功した場合、*CompCode* には MQCC_OK が設定され、*Reason* には MQRC_NONE が設定されなければなりません。
  - 変換が失敗した場合、またはメッセージが拡張されたためバッファーに収まるように切り捨てる必要がある場合は、 *CompCode* を MQCC_WARNING に設定し (または変更せずそのままにして)、*Reason* を リストされたいずれかの値に設定して、失敗の性質を示す必要があります。

    変換後のメッセージがバッファーに比べて大きすぎる場合、MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションが MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG オプションを指定している場合に限って、切り捨てを行う必要があることに注意してください。

    - このオプションが指定されていた場合、理由 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED が 返されます。
    - このオプションが指定されていなかった場合、メッセージは変換されず、 理由コード MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG と共に返されます。

リストされている理由コードは、 出口が、変換に失敗した理由を示すために使用することが推奨されています。 ただし、適切と見なされる場合、出口は MQRC_* コード・セットの他の値を返すこともあります。 また、出口が MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションに 通知する状態を示すために、MQRC_APPL_FIRST から MQRC_APPL_LAST までの範囲の値が割り振られています。

注: メッセージを正常に変換できなかった場合、出口は、キュー・マネージャーに未変換のメッセージを返させるために、MQXDR_CONVERSION_FAILED を *ExitResponse* フィールド内に返す必要があります。 これは、*Reason* フィールドに返される理由コードに関係なく該当します。

MQRC_APPL_FIRST
(900, X'384') アプリケーション定義の理由コードの最小値。

MQRC_APPL_LAST
(999, X'3E7') アプリケーション定義の理由コードの最大値。

MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG
(2120, X'848') 変換されたデータが、バッファーには大きすぎる。

MQRC_NOT_CONVERTED
(2119, X'847') メッセージ・データが変換されなかった。

MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR
(2111, X'83F') ソース・エンコード文字セット ID が無効である。

MQRC_SOURCE_DECIMAL_ENC_ERROR
(2113, X'841') メッセージ内のパック 10 進数のエンコードが認識できない。

MQRC_SOURCE_FLOAT_ENC_ERROR
(2114, X'842') メッセージ内の浮動小数点のエンコードが認識できない。

MQRC_SOURCE_INTEGER_ENC_ERROR
(2112, X'840') ソース整数エンコードが認識できない。

MQRC_TARGET_CCSID_ERROR
(2115, X'843') ターゲット・エンコード文字セット ID が無効である。

MQRC_TARGET_DECIMAL_ENC_ERROR
(2117, X'845') 受信側で指定されたパック 10 進数のエンコードが認識できない。

MQRC_TARGET_FLOAT_ENC_ERROR
(2118, X'846') 受信側で指定された浮動小数点のエンコードが認識できない。

MQRC_TARGET_INTEGER_ENC_ERROR
(2116, X'844') ターゲット整数エンコードが認識できない。

MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED
(2079, X'81F') 切り捨てられたメッセージが戻された (処理は完了している)。

これは、出口に対する入出力フィールドです。

StrucId
タイプ: MQCHAR4

構造体 ID 値は次のものでなければなりません。

MQDXP_STRUC_ID
データ変換出口パラメーター構造体の ID。

C 言語の場合、定数 MQDXP_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。これは MQDXP_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは、出口に対する入力フィールドです。

Version
タイプ: MQLONG

構造体のバージョン番号。値は次のものでなければなりません。

MQDXP_VERSION_1
データ変換出口パラメーター構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQDXP_CURRENT_VERSION
データ変換出口パラメーター構造体の現行バージョンです。

注 : この構造体の新しいバージョンが導入されても、 既存の部分のレイアウトは変わりません。 したがって、 出口は、*Version* フィールドの値が、 使用する必要があるフィールドを備えた最低限のバージョン以上であることを検査する必要があります。

これは、出口に対する入力フィールドです。

C 宣言

```
typedef struct tagMQDXP MQDXP;
struct tagMQDXP {
  MQCHAR4  StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;         /* Structure version number */
  MQLONG   ExitOptions;     /* Reserved */
  MQLONG   AppOptions;      /* Application options */
  MQLONG   Encoding;        /* Numeric encoding required by
                               application */
  MQLONG   CodedCharSetId;  /* Character set required by application */
  MQLONG   DataLength;      /* Length in bytes of message data */
  MQLONG   CompCode;        /* Completion code */
  MQLONG   Reason;          /* Reason code qualifying CompCode */
  MQLONG   ExitResponse;    /* Response from exit */
  MQHCONN  Hconn;           /* Connection handle */
  PMQIEP   pEntryPoints;    /* Address of the MQIEP structure */
};
```

COBOL 宣言 (IBM i のみ)

```
**   MQDXP structure
  10 MQDXP.
**    Structure identifier
   15 MQDXP-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQDXP-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQDXP-EXITOPTIONS    PIC S9(9) BINARY.
**    Application options
   15 MQDXP-APPOPTIONS     PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding required by application
   15 MQDXP-ENCODING       PIC S9(9) BINARY.
**    Character set required by application
   15 MQDXP-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**    Length in bytes of message data
   15 MQDXP-DATALENGTH     PIC S9(9) BINARY.
**    Completion code
   15 MQDXP-COMPCODE       PIC S9(9) BINARY.
**    Reason code qualifying COMPCODE
   15 MQDXP-REASON         PIC S9(9) BINARY.
**    Response from exit
   15 MQDXP-EXITRESPONSE   PIC S9(9) BINARY.
**    Connection handle
   15 MQDXP-HCONN          PIC S9(9) BINARY.
```

System/390 アセンブラー宣言

```
MQDXP                 DSECT
MQDXP_STRUCID         DS   CL4  Structure identifier
MQDXP_VERSION         DS   F    Structure version number
MQDXP_EXITOPTIONS     DS   F    Reserved
MQDXP_APPOPTIONS      DS   F    Application options
MQDXP_ENCODING        DS   F    Numeric encoding required by application
MQDXP_CODEDCHARSETID  DS   F    Character set required by application
MQDXP_DATALENGTH      DS   F    Length in bytes of message data
MQDXP_COMPCODE        DS   F    Completion code
MQDXP_REASON          DS   F    Reason code qualifying COMPCODE
MQDXP_EXITRESPONSE    DS   F    Response from exit
MQDXP_HCONN           DS   F    Connection handle
*
MQDXP_LENGTH          EQU  *-MQDXP
                      ORG  MQDXP
MQDXP_AREA            DS   CL(MQDXP_LENGTH)
```

MQXCNVC - 文字の変換

MQXCNVC 呼び出しは、C プログラミング言語を使用して文字セットを別の文字セットに変換します。

この呼び出しは、IBM MQ フレームワーク・インターフェースの 1 つである IBM MQ データ変換インターフェース (DCI) の一部です。

注: この呼び出しは、アプリケーションとデータ変換出口の両方の環境で使用できます。

構文

MQXCNVC (*Hconn*, *Options*, *SourceCCSID*, *SourceLength*, *SourceBuffer*, *TargetCCSID*, *TargetLength*, *TargetBuffer*, *DataLength*, *CompCode*, *Reason*)

パラメーター

Hconn
タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。

データ変換出口において、Hconn は通常、MQDXP 構造体の Hconn フィールドに入れてデータ変換出口に渡されるハンドルです。このハンドルは、必ずしも、MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションが指定するハンドルと同じものではありません。

IBM i IBM i では、 Hconn に以下の特殊値を指定できます。

MQHC_DEF_HCONN
デフォルトの接続ハンドル。

CICS TS 3.2 以上のアプリケーションを実行する場合は、MQXCNVC 呼び出しを起動する文字変換出口プログラムが OPENAPI として定義されていることを確認してください。 この定義により、正しくない接続が原因で発生する 2018 MQRC_HCONN_ERROR が回避され、MQGET を完了できます。

オプション
タイプ: MQLONG - 入力

MQXCNVC のアクションを制御するオプション。

説明されているオプションの 1 つ以上を指定できます。 複数のオプションを指定するには、値を一緒に追加する (同じ定数を複数回追加しない) か、ビット単位 OR 演算を使用して値を結合します (プログラミング言語でビット演算がサポートされている場合) 。

デフォルト変換オプション: 以下のオプションはデフォルトの文字変換の使用を制御します。

MQDCC_DEFAULT_CONVERSION
デフォルト変換。

このオプションは、呼び出しで指定された文字セットが片方または両方ともサポートされていない場合、デフォルト文字変換が使用できることを指定します。 これにより、キュー・マネージャーはインストール時に指定されたデフォルト文字セットを使用できます。このオプションを指定しておくと、ストリング変換時には、デフォルトの文字セットのうち、呼び出しで指定された文字セットに最も近いものが使用されます。

注 : 呼び出し時に指定された文字セット以外を使用してストリングの変換を行うと、一部の文字が正しく変換されない場合があります。 指定された文字セットとデフォルト文字セットの両方に共通する文字だけをストリング内に使用するようにすれば、これを回避することができます。

デフォルト文字セットは、キュー・マネージャーのインストール時または再始動時に、構成オプションによって定義されます。

MQDCC_DEFAULT_CONVERSION が指定されない場合は、キュー・マネージャーは指定された文字セットのみを使用してストリングを変換します。この場合、呼び出しは文字セットの片方または両方がサポートされていないと失敗します。

このオプションは、次の環境でサポートされます。

- AIX AIX

-
-
-

埋め込みオプション: 以下のオプションを指定すると、変換後のストリングがターゲット・バッファーに収まるよう、キュー・マネージャーは、変換後のストリングにブランクを埋め込んだり、有意でない末尾文字を廃棄します。

MQDCC_FILL_TARGET_BUFFER
ターゲット・バッファーを埋める。

このオプションは、ターゲット・バッファーが完全に埋められるように変換が行われることを要求します。

- ストリングを変換すると短縮する場合、ターゲット・バッファーを埋めるために末尾ブランクが追加されます。
- ストリングを変換すると拡張する場合、変換されたストリングがターゲット・バッファーに収まるよう、有意でない末尾文字が廃棄されます。 この廃棄が正常に行われると、MQCC_OK と理由コード MQRC_NONE が戻されて呼び出しが完了します。

  有意でない末尾文字の数が足りないときは、ストリングのうちのターゲット・バッファーに収まるだけの数の文字がターゲット・バッファーに入れられ、MQCC_WARNING と理由コード MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG が戻されて呼び出しが完了します。

  有意でない文字とは、次の文字です。

  – 末尾ブランク

  – ストリング内の最初のヌル文字に続く文字 (ただし、最初のヌル文字自体は除く)
- ストリング、TargetCCSID、および TargetLength が、ターゲット・バッファーを有効な文字で完全にセットできないようなものである場合、呼び出しは失敗し、MQCC_FAILED および理由コード MQRC_TARGET_LENGTH_ERROR が戻されます。 これは、 TargetCCSID が純粋な DBCS 文字セット (UTF-16 など) であるが、TargetLength が奇数バイト数の長さを指定している場合に発生することがあります。
- TargetLength は、SourceLength より小さいか大きい値にすることができます。 MQXCNVC から戻ったとき、DataLength の値は、TargetLength と同じになっています。

このオプションを指定しない場合は、以下のようになります。

- ストリングは、ターゲット・バッファー内で必要に応じて短縮したり、拡張することができます。有意でない末尾の文字が追加されることも廃棄されることもありません。

  変換されたストリングがターゲット・バッファーに収まる場合は、MQCC_OK と理由コード MQRC_NONE が戻されて呼び出しが完了します。

  変換されたストリングがターゲット・バッファーに対して大き過ぎる場合は、ストリングのうちのそのバッファーに収まるだけの数の文字がターゲット・バッファーに入れられ、MQCC_WARNING と理由コード MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG が戻されて呼び出しが完了します。 この場合、戻されるバイト数は TargetLength より少ないことがあるので注意してください。
- TargetLength は、 SourceLength より小さいか大きい値にすることができます。 MQXCNVC から戻ったとき、DataLength の値は、TargetLength 以下になっています。

このオプションは、次の環境でサポートされます。

-
-
-
-

エンコード・オプション: ここで説明するオプションを使用して、ソース・ストリングおよびターゲット・ストリングの整数エンコードを指定できます。 該当するエンコードが使用される条件は、対応する文字セットの ID から決まります。すなわち、この文字セットの主記憶内での表現が 2 進整数のエンコードに依存することを ID が意味している場合にのみ、このエンコードが使用されます。 これによって影響を受けるのは、特定のマルチバイト文字セット (例えば、UTF-16 文字セット) だけです。

文字セットが 1 バイト文字セット (SBCS)、または主記憶内の表現が整数エンコードによって変わらないマルチバイト文字セットの場合、エンコードは無視されます。

次に示す、MQDCC_SOURCE_* の値の 1 つと MQDCC_TARGET_* の値の 1 つを組み合わせて指定してください。

MQDCC_SOURCE_ENC_NATIVE
ソース・エンコードはこの環境およびプログラミング言語ではデフォルト。

MQDCC_SOURCE_ENC_NORMAL
ソース・エンコードは順方向。

MQDCC_SOURCE_ENC_REVERSED
ソース・エンコードは逆方向。

MQDCC_SOURCE_ENC_UNDEFINED
ソース・エンコードは未定義。

MQDCC_TARGET_ENC_NATIVE
ターゲット・エンコードはこの環境およびプログラミング言語ではデフォルト。

MQDCC_TARGET_ENC_NORMAL
ターゲット・エンコードは順方向。

MQDCC_TARGET_ENC_REVERSED
ターゲット・エンコードは逆方向。

MQDCC_TARGET_ENC_UNDEFINED
ターゲット・エンコードは未定義。

定義済みのエンコードの値は、Options フィールドに直接加算できます。 ただし、ソース・エンコードまたはターゲット・エンコードが MQMD 構造体またはその他の構造体の Encoding フィールドから取得される場合は、以下の処理を行う必要があります。

1. Encoding フィールドから浮動小数点エンコードおよびパック 10 進エンコードを除去して、整数エンコードを取り出す。この方法の詳細については、922 ページの『エンコードの分析』を参照してください。
2. 上記 1 項で得られた整数エンコードに該当する係数を掛けてから、Options フィールドに加える。係数には、次の 2 つがあります。
   - MQDCC_SOURCE_ENC_FACTOR (ソース・エンコードの場合)
   - MQDCC_TARGET_ENC_FACTOR (ターゲット・エンコードの場合)

C プログラミング言語でこれらの係数をコーディングする方法の例を以下に示します。

```
Options = (MsgDesc.Encoding & MQENC_INTEGER_MASK)
           * MQDCC_SOURCE_ENC_FACTOR
        + (DataConvExitParms.Encoding & MQENC_INTEGER_MASK)
           * MQDCC_TARGET_ENC_FACTOR;
```

エンコード・オプションを指定しない場合は、未定義を 表す (MQDCC_*_ENC_UNDEFINED) をデフォルトにとります。 ほとんどの場合、MQXCNVC 呼び出しの正常な完了に対してこれが影響を与えることはありません。 ただし、対応する文字セットが、表現がエンコードによって変わるマルチバイト文字セット (例えば、UTF-16 文字セット) の場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_SOURCE_INTEGER_ENC_ERROR または MQRC_TARGET_INTEGER_ENC_ERROR のうち該当する方が戻ります。

エンコード・オプションは、次の環境でサポートされます。

- AIX AIX

- IBM i
- Linux
- Windows
- z/OS

デフォルト・オプション: これまで説明したオプションを何も指定しない場合、以下のオプションを使用できます。

MQDCC_NONE
指定されるオプションはありません。

MQDCC_NONE は、プログラム・ドキュメンテーションの援助機能として定義されています。 このオプションを他の目的で使用することは意図されていませんが、値がゼロであるため、そのように使用しても、それを検出することはできません。

SourceCCSID
タイプ: MQLONG - 入力

SourceBuffer 内の入力ストリングのコード化文字セット ID です。

SourceLength
タイプ: MQLONG - 入力

SourceBuffer 内の入力ストリングの長さ (バイト数) です。これはゼロ以上でなければなりません。

SourceBuffer
タイプ: MQCHAR x SourceLength - 入力

文字セットを変換するストリングが入るバッファーです。

TargetCCSID
タイプ: MQLONG - 入力

SourceBuffer の変換先の文字セットのコード化文字セット ID。

TargetLength
タイプ: MQLONG - 入力

出力バッファー TargetBuffer の長さ (バイト数) です。これはゼロ以上でなければなりません。 また、SourceLength より小さくても大きくても構いません。

TargetBuffer
タイプ: MQCHAR x TargetLength - 出力

TargetCCSID が指定した文字セットに変換されたあとのストリングです。 変換後のストリングは、未変換のストリングより短くなることも長くなることもあります。 **DataLength** パラメーターは、戻される有効バイト数を示します。

DataLength
タイプ: MQLONG - 出力

出力バッファー TargetBuffer に戻されるストリングの長さです。 変換後のストリングは、未変換のストリングより短くなることも長くなることもあります。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

これは、以下のいずれかになります。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
警告 (部分完了)。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_WARNING の場合:

MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG
(2120, X'848') 変換されたデータが、バッファーには大きすぎる。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_DATA_LENGTH_ERROR
(2010, X'7DA') データ長パラメーターが無効である。

MQRC_DBCS_ERROR
(2150, X'866') DBCS ストリングが無効である。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

MQRC_SOURCE_BUFFER_ERROR
(2145, X'861') ソース・バッファー・パラメーターが無効。

MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR
(2111, X'83F') ソース・エンコード文字セット ID が無効である。

MQRC_SOURCE_INTEGER_ENC_ERROR
(2112, X'840') ソース整数エンコードが認識できない。

MQRC_SOURCE_LENGTH_ERROR
(2143, X'85F') ソース長パラメーターが無効である。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

MQRC_TARGET_BUFFER_ERROR
(2146, X'862') ターゲット・バッファー・パラメーターが無効である。

MQRC_TARGET_CCSID_ERROR
(2115, X'843') ターゲット・エンコード文字セット ID が無効である。

MQRC_TARGET_INTEGER_ENC_ERROR
(2116, X'844') ターゲット整数エンコードが認識できない。

MQRC_TARGET_LENGTH_ERROR
(2144, X'860') ターゲット長パラメーターが無効。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらのコードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQXCNVC (Hconn, Options, SourceCCSID, SourceLength, SourceBuffer,
```

```
        TargetCCSID, TargetLength, TargetBuffer, &DataLength,
        &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;            /* Connection handle */
MQLONG   Options;          /* Options that control the action of
                              MQXCNVC */
MQLONG   SourceCCSID;      /* Coded character set identifier of string
                              before conversion */
MQLONG   SourceLength;     /* Length of string before conversion */
MQCHAR   SourceBuffer[n];  /* String to be converted */
MQLONG   TargetCCSID;      /* Coded character set identifier of string
                              after conversion */
MQLONG   TargetLength;     /* Length of output buffer */
MQCHAR   TargetBuffer[n];  /* String after conversion */
MQLONG   DataLength;       /* Length of output string */
MQLONG   CompCode;         /* Completion code */
MQLONG   Reason;           /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 宣言 (IBM i のみ)

IBM i

```
     CALL 'MQXCNVC' USING HCONN, OPTIONS, SOURCECCSID, SOURCELENGTH,
                          SOURCEBUFFER, TARGETCCSID, TARGETLENGTH,
                          TARGETBUFFER, DATALENGTH, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
**   Connection handle
 01  HCONN         PIC S9(9) BINARY.
**   Options that control the action of MQXCNVC
 01  OPTIONS       PIC S9(9) BINARY.
**   Coded character set identifier of string before conversion
 01  SOURCECCSID   PIC S9(9) BINARY.
**   Length of string before conversion
 01  SOURCELENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   String to be converted
 01  SOURCEBUFFER  PIC X(n).
**   Coded character set identifier of string after conversion
 01  TARGETCCSID   PIC S9(9) BINARY.
**   Length of output buffer
 01  TARGETLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   String after conversion
 01  TARGETBUFFER  PIC X(n).
**   Length of output string
 01  DATALENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

S/390 アセンブラー宣言

```
         CALL MQXCNVC,(HCONN,OPTIONS,SOURCECCSID,SOURCELENGTH,         X
               SOURCEBUFFER,TARGETCCSID,TARGETLENGTH,TARGETBUFFER,     X
               DATALENGTH,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN         DS  F      Connection handle
OPTIONS       DS  F      Options that control the action of MQXCNVC
SOURCECCSID   DS  F      Coded character set identifier of string before
*                        conversion
SOURCELENGTH  DS  F      Length of string before conversion
SOURCEBUFFER  DS  CL(n)  String to be converted
TARGETCCSID   DS  F      Coded character set identifier of string after
*                        conversion
```

```
TARGETLENGTH  DS  F       Length of output buffer
TARGETBUFFER  DS  CL(n)   String after conversion
DATALENGTH    DS  F       Length of output string
COMPCODE      DS  F       Completion code
REASON        DS  F       Reason code qualifying COMPCODE
```

MQ_DATA_CONV_EXIT - データ変換出口

MQ_DATA_CONV_EXIT 呼び出しは、データ変換出口に渡されるパラメーターを記述します。

MQ_DATA_CONV_EXIT という名前の入り口点がキュー・マネージャーから提供されるわけではありません (使用上の注意 11 を参照)。

この定義は、IBM MQ フレームワーク・インターフェースの 1 つである IBM MQ データ変換インターフェース (DCI) の一部です。

構文

MQ_DATA_CONV_EXIT (*DataConvExitParms*, *MsgDesc*, *InBufferLength*, *InBuffer*, *OutBufferLength*, *OutBuffer*)

パラメーター

DataConvExitParms
タイプ: MQDXP - 入出力

この構造体には出口の呼び出しに関する情報があります。 出口はこの構造体に情報を設定して、変換の結果を表示します。 この構造体のフィールドの詳細については、934 ページの『MQDXP - データ変換出口パラメーター』を参照してください。

MsgDesc
タイプ: MQMD - 入出力

出口への入力時は、これは **InBuffer** パラメーターの出口に渡されるメッセージ・データに関連したメッセージ記述子です。

注 : 出口に渡された **MsgDesc** パラメーターは、常に MQMD の最新のバージョンです。これは、出口を呼び出すキュー・マネージャーにサポートされています。 出口を異なる環境間で移植可能にする予定の場合、MsgDesc 内の Version フィールドをチェックして、出口がアクセスする必要のあるフィールドがその構造体にあることを確認する必要があります。

以下の環境では、 出口はバージョン 2 の MQMD に渡されます。

- AIX
- IBM i
- Linux
- Windows

データ変換出口をサポートするこれ以外のすべての環境では、出口はバージョン 1 の MQMD に渡されます。

変換が成功した場合、出口は、出力の Encoding および CodedCharSetId フィールドを、アプリケーションが要求した値に変更します。これらの変更はアプリケーションに反映されます。 出口が構造体に加えたこれ以外の変更は無視され、アプリケーションには反映されません。

出口が、MQDXP 構造の ExitResponse フィールドに MQXDR_OK を戻すが、メッセージ記述子の Encoding または CodedCharSetId フィールドは変更されない場合、キュー・マネージャーはこれらのフィールドに対して、MQDXP 構造の対応するフィールドで出口に入力した値を戻します。

InBufferLength
タイプ: MQLONG - 入力

InBuffer の長さ (バイト数)。

入力バッファー InBuffer の長さで、出口が処理するバイト数を指定します。 InBufferLength は、変換前のメッセージ・データの長さと、MQGET 呼び出しでアプリケーションが指定するバッファーの長さの、どちらか小さい方です。

値は常にゼロより大きくなります。

InBuffer
タイプ: MQBYTExInBufferLength - 入力

未変換メッセージが入るバッファー。

変換前のメッセージ・データが入ります。 出口がデータを変換できない場合は、キュー・マネージャーは、出口の完了後に、このバッファーの内容をアプリケーションに戻します。

注 : 出口は、InBuffer を変更できません。このパラメーターを変更した場合は、結果は未定義となります。

C プログラミング言語では、このパラメーターは void を示すポインターとして定義されます。

OutBufferLength
タイプ: MQLONG - 入力

OutBuffer の長さ (バイト数)。

出力バッファー OutBuffer の長さで、アプリケーションが MQGET 呼び出しで指定するバッファーの長さと同じです。

値は常にゼロより大きくなります。

OutBuffer
タイプ: MQBYTExOutBufferLength - 出力

変換後のメッセージが入るバッファー。

出口からの出力で、変換が成功した場合 (**DataConvExitParms** パラメーターの ExitResponse フィールドの値 MQXDR_OK によって示される)、 OutBuffer には、要求された表現でアプリケーションに送信されるメッセージ・データが含まれます。 変換が失敗した場合、出口がこのバッファーに加えた変更はすべて無視されます。

C プログラミング言語では、このパラメーターは void を示すポインターとして定義されます。

使用上の注意

1. データ変換出口とは、MQGET 呼び出しの処理中に制御を受け取るユーザー作成出口です。 データ変換出口が実行する関数は、出口の作成者が定義します。ただし、この出口は、ここで述べる規則および関連のパラメーター構造体 MQDXP に示されている規則に従っていなければなりません。

   データ変換出口用に使用できるプログラミング言語は、環境によって決まります。
2. この出口は、次のすべての記述が該当する場合に限り、呼び出されます。
   - MQGMO_CONVERT オプションが、MQGET 呼び出しで指定されている。
   - メッセージ記述子の Format フィールドが MQFMT_NONE ではない。
   - メッセージがまだ必須表現形式になっていない。つまり、メッセージの CodedCharSetId および Encoding の一方または両方が、アプリケーションが MQGET 呼び出しのメッセージ記述子に指定した値と異なっている。
   - キュー・マネージャーが、まだ変換に成功していない。
   - アプリケーションのバッファーの長さがゼロより大きい。
   - メッセージ・データの長さがゼロより大きい。
   - MQGET 操作中のこれまでの理由コードが、MQRC_NONE または MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED である。

3. 出口を作成するときには、切り捨てにより短くなったメッセージを変換できる方法で出口をコーディングすることを検討してください。 メッセージの切り捨てが起こるのは次のような場合です。

   - 受信側のアプリケーションがメッセージより小さいバッファーを提供したにもかかわらず、MQGET 呼び出しで MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG オプションを指定した。

     この場合、出口への入力の **DataConvExitParms** パラメーターの Reason フィールドの値は MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED になります。

   - メッセージの送信元が、送信前にメッセージを切り捨てた。 これはレポート・メッセージで発生する可能性があります (詳細については、933 ページの『レポート・メッセージの変換』を参照してください)。

     この場合、出口への入力の **DataConvExitParms** パラメーターの Reason フィールドの値は MQRC_NONE になります (受信側アプリケーションがメッセージに十分な大きさのバッファーを提供した場合)。

   このように、出口への入力の Reason フィールドの値を使用しても、必ずしもメッセージが切り捨てられたかどうかを判別できるとは限りません。

   切り捨てられたメッセージの目印となる特徴は、**InBufferLength** パラメーターに入れて出口に渡される長さが、メッセージ記述子の Format フィールドに含まれている形式名に暗黙に示されている長さより短くなるという点です。 したがって、出口では、データの変換前に、InBufferLength の値をチェックするようにしてください。出口では、形式名に暗黙に示されている全データ量が与えられるものと想定しないでください。

   切り捨てられたメッセージを変換するように出口を作成していないで、しかも InBufferLength が予期した値より小さい場合、出口は、**DataConvExitParms** パラメーターの ExitResponse フィールドに MQXDR_CONVERSION_FAILED を戻します。このとき、CompCode および Reason フィールドは、それぞれ MQCC_WARNING および MQRC_FORMAT_ERROR に設定されます。

   切り捨てられたメッセージを変換するように出口を作成している場合、出口は、できるだけ多くのデータを変換し (次の「使用上の注意」を参照)、InBuffer の終わりを超えてデータの検査または変換を行わないように配慮します。 変換が正常に完了すると、出口は **DataConvExitParms** パラメーターの Reason フィールドを変更しないままにします。 この場合、受信側のキュー・マネージャーがメッセージを切り捨てた場合は MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED が戻され、メッセージの送信側がメッセージを切り捨てた場合は MQRC_NONE が戻されます。

   変換中にメッセージが拡張されて、OutBuffer より大きくなってしまうこともあります。 この場合、出口はメッセージを切り捨てるかどうかを決定する必要があります。 **DataConvExitParms** パラメーターの AppOptions フィールドは、受信側アプリケーションが MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG オプションを指定したかどうかを示します。

4. 一般には、InBuffer に入れて出口に渡されるメッセージ内のデータをすべて変換するか、そのデータを一切変換しないかのどちらかにしてください。 ただし、変換前または変換中にメッセージが切り捨てられた場合は例外です。その場合、バッファーの末尾に不完全な項目が入っていることがあります (例えば、2 バイト文字の 1 バイト分、または 4 バイト整数の 3 バイト分など)。 そのような状態の場合は、不完全な項目を省略して、OutBuffer の未使用バイトはヌルに設定することを検討してください。 しかし、配列またはストリング内の完全な要素または文字は、変換するようにしてください。
5. 出口が初めて必要になった時点で、キュー・マネージャーは、形式と同じ名前 (拡張子は除く) を持つオブジェクトをロードしようとします。 ロードされるオブジェクトには、その形式名をもつメッセージを処理する出口が含まれていなければなりません。 出口の名前と、その出口を含むオブジェクトの名前を同じにすることを検討してください。ただし、すべての環境でこのことが必要なわけではありません。
6. 出口の新規コピーがロードされるのは、アプリケーションがキュー・マネージャーに接続された後、Format を使用する最初のメッセージを検索しようとするときです。 CICS または IMS アプリケーションの場合、これは、 CICS サブシステムまたは IMS サブシステムがキュー・マネージャーに接続されている場合を意味します。 キュー・マネージャーが前回ロードしたコピーを破棄した場合は、別の機会に新しいコピーをロードすることもできます。 したがって、出口では、静的ストレージを使用して、出口の呼び出しからその次の呼び出しへと情報を伝えようとしないでください。 この 2 回の呼び出しの間に出口がアンロードされることがあります。

7. ユーザー作成の出口の名前が、キュー・マネージャーがサポートする組み込み形式の 1 つと同じ名前でも、組み込み変換ルーチンは置換されません。 このような出口が呼び出される状況としては、次の場合があります。
   - 組み込み変換ルーチンが CodedCharSetId または Encoding への変換、あるいはこの 2 つのいずれかのフィールドからの変換を処理できない場合
   - 組み込み変換ルーチンがデータの変換に失敗した場合 (変換不能のフィールドまたは文字がある場合など)
8. 出口の有効範囲は環境によって異なります。 Format には、他の形式と競合する危険の少ない名前を使用してください。 その形式名を定義するアプリケーションを識別するいくつかの文字を名前の先頭に付けることを検討してください。
9. データ変換出口は、MQGET 呼び出しを発行したプログラムの環境に似た環境で実行されます。環境には、アドレス・スペースおよびユーザー・プロファイル (適用される場合) が含まれます。 このプログラムは、メッセージ変換をサポートしない宛先キュー・マネージャーにメッセージを送るメッセージ・チャネル・エージェントであることもあります。 出口は、キュー・マネージャーの環境で実行されるわけではないので、キュー・マネージャーの整合性を損なうことはありません。
10. 出口により使用できる MQI 呼び出しは MQXCNVC のみです。他の MQI 呼び出しを使用しようとすると、その呼び出しは失敗し、理由コード MQRC_CALL_IN_PROGRESS が戻るか、その他の予測不能のエラーが起こります。
11. MQ_DATA_CONV_EXIT という名前の入り口点がキュー・マネージャーから提供されるわけではありません。 ただし、C プログラミング言語では、MQ_DATA_CONV_EXIT という名前に対応する typedef が提供されているので、これを使用してユーザー作成の出口を宣言して、パラメーターが正しいことを確認することができます。 出口の名前は、形式名 (MQMD の Format フィールドに含まれている名前) と同じであることが望ましいのですが、これは必ずしもすべての環境で必要ではありません。

    次の例は、形式 MYFORMAT を処理する出口を C プログラミング言語でどのように宣言するかを示しています。

```
#include "cmqc.h"
#include "cmqxc.h"

MQ_DATA_CONV_EXIT MYFORMAT;

void MQENTRY MYFORMAT(
     PMQDXP   pDataConvExitParms, /* Data-conversion exit parameter
                                     block */
     PMQMD    pMsgDesc,           /* Message descriptor */
     MQLONG   InBufferLength,     /* Length in bytes of InBuffer */
     PMQVOID  pInBuffer,          /* Buffer containing the unconverted
                                     message */
     MQLONG   OutBufferLength,    /* Length in bytes of OutBuffer */
     PMQVOID  pOutBuffer)         /* Buffer containing the converted
                                     message */
{
  /* C language statements to convert message */
}
```

12. z/OS z/OS では、API 交差出口も強制されている場合、データ変換出口のあとに呼び出されます。

C 言語での呼び出し

```
exitname (&DataConvExitParms, &MsgDesc, InBufferLength,
         InBuffer, OutBufferLength, OutBuffer);
```

出口に渡されるパラメーターは、次のように宣言されます。

```
MQDXP   DataConvExitParms;  /* Data-conversion exit parameter block */
MQMD    MsgDesc;            /* Message descriptor */
MQLONG  InBufferLength;     /* Length in bytes of InBuffer */
MQBYTE  InBuffer[n];        /* Buffer containing the unconverted
```

```
                                   message */
MQLONG  OutBufferLength;    /* Length in bytes of OutBuffer */
MQBYTE  OutBuffer[n];       /* Buffer containing the converted
                                   message */
```

COBOL 宣言 (IBM i のみ)

```
     CALL 'exitname' USING DATACONVEXITPARMS, MSGDESC, INBUFFERLENGTH,
                           INBUFFER, OUTBUFFERLENGTH, OUTBUFFER.
```

出口に渡されるパラメーターは、次のように宣言されます。

```
**   Data-conversion exit parameter block
 01  DATACONVEXITPARMS.
     COPY CMQDXPV.
**   Message descriptor
 01  MSGDESC.
     COPY CMQMDV.
**   Length in bytes of INBUFFER
 01  INBUFFERLENGTH     PIC S9(9) BINARY.
**   Buffer containing the unconverted message
 01  INBUFFER           PIC X(n).
**   Length in bytes of OUTBUFFER
 01  OUTBUFFERLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**   Buffer containing the converted message
 01  OUTBUFFER          PIC X(n).
```

System/390 アセンブラー宣言

```
         CALL EXITNAME,(DATACONVEXITPARMS,MSGDESC,INBUFFERLENGTH,      X
               INBUFFER,OUTBUFFERLENGTH,OUTBUFFER)
```

出口に渡されるパラメーターは、次のように宣言されます。

```
DATACONVEXITPARMS  CMQDXPA  ,      Data-conversion exit parameter block
MSGDESC            CMQMDA   ,      Message descriptor
INBUFFERLENGTH     DS       F      Length in bytes of INBUFFER
INBUFFER           DS       CL(n)  Buffer containing the unconverted
*                                  message
OUTBUFFERLENGTH    DS       F      Length in bytes of OUTBUFFER
OUTBUFFER          DS       CL(n)  Buffer containing the converted
*                                  message
```

MQRFH2 エレメントとして指定されるプロパティー

非メッセージ記述子プロパティーを、MQRFH2 ヘッダー・フォルダー中のエレメントとして指定できます。プロパティーとして指定されている MQRFH2 エレメントの概要。

こうすると、以前のバージョンの IBM MQ JMS および XMS クライアントとの互換性が保たれます。 このセクションでは、MQRFH2 ヘッダー中でプロパティーを指定する方法について説明します。

プロパティーとして MQRFH2 エレメントを使用するには、IBM MQ classes for Java の使用で説明されているようにエレメントを指定してください。 この情報は、539 ページの『MQRFH2 - 規則および書式ヘッダー 2』で説明されている情報の補足です。

プロパティー・データ・タイプの MQRFH2 データ・タイプへのマッピング

このトピックでは、 対応する MQRFH2 データ・タイプにマップされるメッセージ・プロパティー・タイプについて説明します。

表 635. サポートされている *MQRFH2* データ・タイプ	
メッセージ・プロパティー・タイプ	**MQRFH2 データ・タイプ**
MQBYTE[]	bin.hex
MQBOOL	boolean
MQINT8	i1
MQINT16	i2
MQINT32	i4
MQINT64	i8
MQFLOAT32	r4
MQFLOAT64	r8
MQCHAR[]	ストリング

データ・タイプのないエレメントのタイプは「string」であると想定されます。

MQRFH2 のデータ・タイプが `int` の場合は、サイズが指定されていない整数を意味し、`i8` であるかのように扱われます。

ヌル値は、エレメント属性 `xsi:nil='true'`によって示されます。 NULL 以外の値に属性 `xsi:nil='false'`を使用しないでください。

例えば、次のプロパティーはヌル値を持っています。

```
<NullProperty xsi:nil='true'></NullProperty>
```

バイトや文字ストリングのプロパティーに空の値があってもかまいません。 この値は、エレメント値の長さがゼロの MQRFH2 エレメントによって表されます。

例えば、次のプロパティーは空の値を持っています。

```
<EmptyProperty></EmptyProperty>
```

サポートされている MQRFH2 フォルダー

プロパティーとしてのメッセージ記述子フィールドの使用の概要。

フォルダー `<jms>`、 `<mcd>`、 `<mqext>`、および `<usr>` については、 MQRFH2 ヘッダーおよび JMS で説明されています。 `<usr>` フォルダーは、メッセージに関連付けられている任意の JMS アプリケーション定義のプロパティーをトランスポートするために使用されます。 グループは、`<usr>` フォルダーでは許可されません。

MQRFH2 ヘッダーと JMS は、さらに以下のフォルダーをサポートします。

- `<mq>`

  このフォルダーは、IBM MQ によって使用される MQ 定義プロパティーでの使用のために予約されています。

- `<mq_usr>`

  このフォルダーは、JMS プロパティーの要件を満たしていないなどの理由で JMS ユーザー定義プロパティーとしては公開されないアプリケーション定義のプロパティーを転送するために使用できます。 このフォルダーには、 `<usr>` フォルダーではできないグループを含めることができます。

- `content='properties'` 属性のマークが付けられているすべてのフォルダー

  このようなフォルダーは、コンテンツ内の `<mq_usr>` フォルダーに相当します。

- <mqps>

  このフォルダーは、IBM MQ パブリッシュ/サブスクライブのプロパティーに使用されます。

IBM MQ では、すでに WAS/SIB で使用されている以下のフォルダーもサポートしています。

- <sib>

  このフォルダーは、WAS/SIB システム・メッセージのプロパティーのうち、JMS プロパティーとして公開されていないか、または JMS_IBM_* プロパティーにマップされているが、WAS/SIB アプリケーションには公開されているもののために使用するよう予約されています。例えば、順方向/逆方向のルーティング・パス・プロパティーなどがあります。

  少なくとも一部は、バイト配列であるため、JMS プロパティーとしては公開できません。 アプリケーションがこのフォルダーにプロパティーを追加した場合、その値は無視されるか除去されます。

- <sib_usr>

  このフォルダーは、サポートされているタイプではないため、JMS ユーザー・プロパティーとして公開することのできない WAS/SIB ユーザー・メッセージのプロパティーで使用するために予約されています。それらは、WAS/SIB アプリケーションに対しては公開されています。

  これらは、SIMessage インターフェースから取得や設定が可能なユーザー・プロパティーですが、バイト配列の内容は必須プロパティー値にマップされます。

  IBM MQ アプリケーションで任意の bin.hex エレメントをこのフォルダーに書き込むと、復元すると期待していたフォーマットではないために、アプリケーション側でたいてい IOException を受け取ります。 bin.hex 以外のエレメントを追加した場合は、ClassCastException を受け取ります。

  このフォルダーを使用してプロパティーを WAS/SIB で使用できるようにしないでください。代わりに、その目的の <usr> フォルダーを使用してください。

- <sib_context>

  このフォルダーは、WAS/SIB ユーザー・アプリケーションにも公開されず、JMS プロパティーとしても公開されていない、WAS/SIB システム・メッセージのプロパティーのために使用されます。 これらには、Web サービスや同様のサービスで使用されるセキュリティーやトランザクションのプロパティーが含まれます。

  ご使用のアプリケーションでは、このフォルダーにプロパティーを追加しないでください。

- <mqema>

  このフォルダーは、 <mqext> フォルダーの代わりに WAS/SIB によって使用されました。

MQRFH2 のフォルダー名では、大文字小文字を区別します。

大文字か小文字を組み合わせて以下のようになるフォルダーは予約済みです。

- 接頭部が mq か wmq のフォルダーは、IBM MQ での使用のために予約済みです。
- 接頭部が sib のフォルダーは、WAS/SIB での使用のために予約済みです。
- <Root> および <Body> フォルダー。予約済みですが、使用されていません。

次のフォルダーは、メッセージ・プロパティーを含むものとしては認識されません。

- <psc>

  IBM Integration Bus が、パブリッシュ/サブスクライブ・コマンド・メッセージをブローカーに送るために使用します。

- <pscr>

  IBM Integration Bus が、パブリッシュ/サブスクライブ・コマンド・メッセージに応じて、ブローカーからの情報を収納するために使用します。

- IBM によって定義されておらず、content='properties' 属性でマークが付けられていないすべてのフォルダー。

<psc> フォルダーおよび <pscr> フォルダーでは、content='properties' を指定しないでください。これを指定すると、これらのフォルダーはプロパティーとして処理され、IBM Integration Bus が予期されるように機能しなくなる可能性があります。

アプリケーションでプロパティーを持つメッセージを構築する場合、つまり MQRFH2 ヘッダーにおいてプロパティーを持つ MQRFH2 ヘッダーの一つとして認識されるようにするには、そのヘッダーがメッセージのヘッドでチェーニングできるヘッダーの一覧にある必要があります。

MQRFH2 の前には、不定の数の MQH 標準ヘッダーか、あるいは 1 つの MQCIH、MQDLH、MQIIH、MQTM、MQTMC2、または MQXQH が先行します。 ストリングまたは MQCFH は、チェーニングできないために構文解析を終了させます。

一つのメッセージに、すべてメッセージ・プロパティーを処理する複数の MQRFH2 ヘッダーを持たせることが可能です。 同名のフォルダーも異なるヘッダー内にあれば共存できます。ただし、WAS/SIB などにより制限されている場合は別です。 これらのフォルダーがすべて有効なヘッダー内にある場合、それらは 1 つの論理フォルダーとして処理されます。

有効なヘッダー内のフォルダーは、有効でないヘッダー内のフォルダーとマージできませんが、有効なヘッダー内にある同じ名前のフォルダー同士であれば、競合するプロパティーがすべて削除された上で、マージできます。 アプリケーションは、メッセージ内のプロパティーのレイアウトに依存できません。

MQRFH2 グループは、ユーザー定義のフォルダー、つまり <wmq>、<jms>、<mcd>、<usr>、<mqext>、<sib>、<sib_usr>、<sib_context> または <mqema> フォルダーではなく、フォルダー内のプロパティーについて解析されます。

IBM 定義のプロパティー・フォルダー内のグループについては、<wmq> および <mq> フォルダーを除いて、プロパティーが構文解析されます。

MQRFH2 フォルダーには、混合した内容を含めることができません。フォルダーまたはグループには、グループかプロパティー、または値のどちらか一方を含めることができますが、両方を含めることはできません。

メッセージのセグメントには、最初のセグメントと後続のセグメントのどちらについても、IBM MQ 定義のプロパティー (メッセージ記述子にあるプロパティーを除く) を含めることができません。 そのため、そのようなプロパティーを含むメッセージを MQMF_SEGMENT または MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED のいずれかを指定して書き込むと、その書き込みは MQRC_SEGMENTATION_NOT_ALLOWED を出して失敗します。

ただし、メッセージ・グループに IBM MQ 定義のプロパティーを含めることはできます。

MQRFH2 ヘッダーの生成

IBM MQ がメッセージ・プロパティーをその MQRFH2 表記に変換する場合、MQRFH2 をそのメッセージに追加する必要があります。 これは MQRFH2 を個別のヘッダーとして追加するか、既存のヘッダーとマージします。

新しい MQRFH2 ヘッダーを IBM MQ により生成すると、メッセージ内の既存のヘッダーが破損する場合があります。 ヘッダーのメッセージ・バッファーを構文解析するアプリケーションでは、バッファー内のヘッダーの数と位置が状況によっては変更される可能性があることを考慮する必要があります。 IBM MQ は、可能な場合はメッセージ・プロパティーを既存の MQRFH2 ヘッダーにマージすることにより、メッセージにプロパティーを追加することによる影響をなるべく少なくしようとします。 また、生成された MQRFH2 をメッセージ・バッファー内の他のヘッダーに対して決まった位置に挿入することにより、影響をなるべく少なくなるようにします。

生成された MQRFH2 ヘッダーは、MQMD の後の、任意の数の MQXQH、MQRFH、および MQDLH ヘッダーの後に (これらのヘッダーの順序には関係なく) 置かれます。 生成された MQRFH2 ヘッダーは、MQMD、MQXQH、MQDLH、および MQRFH 以外のヘッダーの、最初のヘッダーの直前に置かれます。

z/OS z/OS システムでは、生成された MQRFH2 ヘッダーはアプリケーションの CCSID 内に作成されます。 これは以下のように定義されます。

- DLL インターフェースを使用するバッチ LE アプリケーションの場合、CCSID は、**MQCONN** の発行時の現行ロケールに関連付けられている CODESET です (デフォルト値は 1047)。

- バッチ MQ スタブの 1 つとバインドされているバッチ LE アプリケーションの場合、CCSID は、**MQCONN** の後の最初の MQI 呼び出しの発行時の現行ロケールに関連付けられている CODESET です (デフォルト値は 1047)。
- z/OS UNIX System Services (z/OS UNIX) スレッドで実行されているバッチ非 LE アプリケーションの場合、 CCSID は、 **MQCONN** の後に発行される最初の MQI 呼び出しの時点の THLICCSID の値です (デフォルト値は 1047)。
- その他のバッチ・アプリケーションの場合、CCSID は、キュー・マネージャーの CCSID です。

LE アプリケーションの場合、ロケールは setlocale() / CEESETL LE 呼び出し可能サービスを使用して変更できます。 z/OS UNIX スレッドで実行されている非 LE アプリケーションの場合、THLICCSID の値は z/OS UNIX マッピング・マクロ **BPXYTHLI** を使用して変更できます。

生成された MQRFH2 のマージ規則

生成された MQRFH2 を既存の MQRFH2 にマージする場合は、以下の規則が適用されます。 生成された MQRFH2 ヘッダーは、次の場合に既存の MQRFH2 ヘッダーとマージされます。

1. 既存の MQRFH2 が、ヘッダー・チェーン内で IBM MQ が生成された MQRFH2 を置く位置、またはそれより前にある場合。
2. 生成されたプロパティーの CCSID が、既存の MQRFH2 の NameValueCCSID と同じである場合。

それ以外の場合は、生成されたヘッダーは、バッファー内の前述の位置に個別に置かれます。

既存の MQRFH2 内でのフォルダーのマージ規則

メッセージ・プロパティーが既存の MQRFH2 にマージされると、そのメッセージ・プロパティーに一致するフォルダーが既存の MQRFH2 から検索され、それらがマージされます。 一致するフォルダーが存在しない場合は、既存のフォルダーの最後に新規フォルダーが追加されます。 一致するフォルダーが存在する場合は、そのフォルダー内が検索されます。 一致するプロパティーはすべて上書きされます。 新しいプロパティーはすべてフォルダーの最後に追加されます。

MQRFH2 フォルダーの制約事項

MQRFH2 ヘッダーのフォルダー制約事項について

MQRFH2 制約事項が以下のフォルダーに適用されます。

- <usr> フォルダー内のエレメント名は、接頭部 JMS で始まってはなりません。そのようなプロパティー名は、 JMS で使用するために予約されており、ユーザー定義プロパティーに対しては無効です。

  このようなエレメント名でも、MQRFH2 の構文解析で障害が起こることはありませんが、IBM MQ メッセージ・プロパティー API はこれにアクセスできません。
- <usr> フォルダー内のエレメント名は、小文字、大文字、 NULL、 TRUE、 FALSE、 NOT、 AND、 OR, BETWEEN、 LIKE、 IN、 IS 、および ESCAPE のいずれかの混合で使用することはできません。 これらの名前は SQL キーワードと一致し、構文解析セレクターをさらに難しくしています。 <usr> は、セレクター内の特定のプロパティーに対してフォルダーが指定されていない場合に使用されるデフォルト・フォルダーです。

  このようなエレメント名でも、MQRFH2 の構文解析で障害が起こることはありませんが、IBM MQ メッセージ・プロパティー API はこれにアクセスできません。
- <usr> フォルダーのコンテンツ・モデルは以下のとおりです。
  - コロンを含んでいなければ、任意の有効な XML 名をエレメント名として使用できる。
  - ネストされたフォルダーではない単純なエレメントのみを指定できる。
  - dt="xxx" 属性によって変更されていない限り、すべてのエレメントはデフォルト・タイプのストリングをとる。
  - すべてのエレメントはオプションであるが、フォルダー内に 2 回以上出現してはならない。

- メッセージ・プロパティーを含むと見なされるフォルダー内のエレメント名には、ピリオド (.) を含めることはできません。 (Unicode 文字 U+002E) 、これは階層を示すためにプロパティー名で使用されるためです。

  このようなエレメント名でも、MQRFH2 の構文解析で障害が起こることはありませんが、IBM MQ メッセージ・プロパティー API はこれにアクセスできません。

一般的に、有効な XML スタイル・データを持つ MQRFH2 ヘッダーであれば、IBM MQ で問題なく構文解析することができますが、MQRFH2 の一部のエレメントに IBM MQ メッセージ・プロパティー API からアクセスすることはできません。

MQRFH2 エレメント名における競合

MQRFH2 エレメント名内における競合について

メッセージ・プロパティーに付加できる値は 1 つだけです。 プロパティーにアクセスしようとして値の競合が発生すると、1 つの値が別の値に優先して選択されます。

MQRFH2 エレメントにアクセスするための IBM MQ の構文では、フォルダー内に同じ名前のエレメントが複数存在しない限り、エレメントを一意に識別できます。 フォルダーに同じ名前を持つ複数のエレメントがある場合、メッセージ・ヘッドに最も近いプロパティーの値が使用されます。

これは、同じメッセージのうち異なる有効な MQRFH2 ヘッダーに、同じ名前のフォルダーが 2 つ以上存在する場合に当てはまります。

非メッセージ記述子プロパティーが 2 回 (MQSETMP 呼び出しで 1 回と、未加工の MQRFH2 ヘッダー内で直接に 1 回) 設定された後、MQGET 呼び出しが処理されると、競合が起こることがあります。

これが発生した場合、API 呼び出しによるメッセージと関連付けられているプロパティーが、メッセージ・データにあるもの (つまり、未加工の MQRFH2 ヘッダーにあるもの) よりも優先されます。 競合が生じた場合、それは論理的にメッセージ・データより前に来たものと見なされます。

プロパティー名を MQRFH2 フォルダー名とエレメント名にマップする

MQRFH2 ヘッダーにおけるプロパティー名とエレメント名の違いについて

メッセージ・プロパティー (例えば MQ JMS) を指定するために、最終的に MQRFH2 ヘッダーを生成する定義済み API のいずれかを使用する場合、プロパティー名は必ずしも MQRFH2 フォルダー内のエレメント名であるとは限りません。

そのため、プロパティー名から MQRFH2 エレメントへのマッピングと、その逆方向のマッピングが発生します。その際、エレメントを含むフォルダー名と、エレメント名の両方を考慮に入れることになります。 IBM MQ classes for JMS の例のいくつかについては、使用 IBM MQ classes for Java で既に説明しました。

表 *636.* プロパティー名から *MQRFH2* フォルダー名およびエレメント名へのマッピング

プロパティー名	MQRFH2 フォルダー名	MQRFH2 エレメント名
JMSDestination	jms	Dst
JMSType	mcd	Type, Set, Fmt
xxx (ユーザー定義、この xxx は JMS で始まりません。)	usr	xxx

したがって、JMS アプリケーションが JMSDestination プロパティーにアクセスするときには、<jms> フォルダー内の Dst エレメントにマップされます。

プロパティーを MQRFH2 エレメントとして指定するとき、IBM MQ はそのエレメントを次のように定義します。

表 *637.* プロパティー名から *MQRFH2* フォルダー名、グループ名、およびエレメント名へのマッピング

プロパティー名	MQRFH2 フォルダー名	MQRFH2 グループ名	MQRFH2 エレメント名
<Property>	<usr>	n/a	<Property>
<folder>. <Property>	<folder>	n/a	<Property>

表 637. プロパティー名から *MQRFH2* フォルダー名、グループ名、およびエレメント名へのマッピング (続き)			
プロパティー名	**MQRFH2 フォルダー名**	**MQRFH2 グループ名**	**MQRFH2 エレメント名**
<folder>.<group>.<Property>	<folder>	<group>	<Property>

例えば、IBM MQ アプリケーションが Property1 プロパティーにアクセスしようとすると、<usr> フォルダー内の Property1 エレメントにマップされます。 wmq.Property2 プロパティーは、<wmq> フォルダー内の Property2 プロパティーにマップされます。

プロパティー名に複数の名前が含まれている場合。 使用される MQRFH2 エレメント名は、最後の文字の後の名前です。 文字、および MQRFH2 グループを使用して階層を形成します。ネストされた MQRFH2 グループは許可されます。

<mcd>、<jms>、および <mqext> フォルダー内の MQRFH2 に含まれている JMS ヘッダーおよびプロバイダー固有のプロパティーは、 IBM MQ classes for Java の使用 で定義されている短縮名を使用して、 IBM MQ アプリケーションによってアクセスされます。

JMS ユーザー定義プロパティーには、<usr> フォルダーからアクセスします。 IBM MQ アプリケーションは、そのアプリケーション・プロパティーに <usr> フォルダーを使用できます。これは、そのプロパティーがユーザー定義プロパティーの 1 つとして JMS アプリケーションに表示されることが許容されている場合に使用できます。

それが受け入れられない場合は、別のフォルダーを選択します。 <wmq_usr> フォルダーは、そのような非 JMS プロパティーの標準ロケーションとして提供されます。

950 ページの『MQRFH2 エレメントとして指定されるプロパティー』で説明されていない方法であっても、以下の点に留意すれば、適切に定義された使用方法でアプリケーションから MQRFH2 フォルダーを指定し、使用することができます。

1. フォルダーは、その内部に含まれるプロパティーに対して別のアプリケーションが未定義アクセスを提供することにより、既に使用中になっているか、将来使用される可能性があります。プロパティー名を参照して、提案されているプロパティー名の命名規則について調べてください。
2. このプロパティーは、以前のバージョンの IBM MQ classes for JMS や XMS クライアントからはアクセスできません。<usr> フォルダーには、ユーザー定義のプロパティーのためにのみアクセスできます。
3. このフォルダーは、属性 content に値 properties を設定してマークを付ける必要があります (例: content='properties')。

   797 ページの『MQSETMP - メッセージ・プロパティーの設定』 では、必要に応じて自動的にこの属性が追加されます。 この属性は、 IBM 定義のフォルダー (<jms> や <usr>など) に追加してはなりません。 これを行うと、 IBM WebSphere MQ 7.0 の前に IBM MQ classes for JMS クライアントによってメッセージが拒否されます。 MessageFormatException を指定します。

<usr> フォルダーは、 <Property> 構文のプロパティーのデフォルト・ロケーションであるため、 IBM MQ アプリケーションと JMS アプリケーションは、同じユーザー定義プロパティー値に同じ名前を使用してアクセスすることができます。

予約済みのフォルダー名

予約済みのフォルダー名がいくつかあります。 そのような名前をフォルダーの接頭部として使用することはできません。例えば、Root.Property1 という名前は、Root が予約済みであるため、有効なプロパティーにアクセスしません。 以下は、予約済みのフォルダー名のリストです。

- Root
- Body
- プロパティー
- Environment
- LocalEnvironment
- DestinationList

- ExceptionList
- InputBody
- InputRoot
- InputProperties
- InputLocalEnvironment
- InputDestinationList
- InputExceptionList
- OutputRoot
- OutputLocalEnvironment
- OutputDestinationList
- OutputExceptionList

プロパティー記述子フィールドを MQRFH2 ヘッダーにマップする

プロパティーが MQRFH2 エレメントに変換される場合、プロパティー記述子の重要なフィールドを指定するために、以下のエレメント属性が使用されます。 これは、 MQPD フィールドが MQRFH2 エレメント属性に変換される方法を記述します。

サポート

Support プロパティー記述子のフィールドは、3 つのエレメント属性に分割されます。

- **sr** エレメント属性は、MQPD_REJECT_UNSUP_MASK ビット・マスクの値を指定します。
- **sa** エレメント属性は、MQPD_ACCEPT_UNSUP_MASK ビット・マスクの値を指定します。
- **sx** エレメント属性は、MQPD_ACCEPT_UNSUP_IF_XMIT_MASK ビット・マスクの値を指定します。

これらのエレメント属性は、<mq> フォルダーにおいてのみ有効で、プロパティーを持つ他のフォルダーのエレメントに設定しても無視されます。

表 *638. MQPD* フィールドから *MQRFH2* エレメント属性へのマッピング

Support の値	**MQRFH2 エレメント属性**	**MQRFH2 属性値**
MQPD_SUPPORT_OPTIONAL	sa	オプション これがデフォルト値です。
MQPD_SUPPORT_REQUIRED	sr	required
MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL	sx	ローカル

Context

この **context** エレメント属性を使用して、プロパティーが所属するメッセージ・コンテキストを示します。 一つの値のみ使用します。 このエレメント属性は、プロパティーを持つどのフォルダーのプロパティーにおいても有効です。

表 *639. context* 値から *MQRFH2* 属性値へのマッピング

Context 値	**MQRFH2 属性値**
MQPD_NO_CONTEXT	なし これがデフォルト値です。
MQPD_USER _CONTEXT	ユーザー

CopyOptions

この **copy** エレメント属性を使用して、プロパティーのコピー先となるメッセージを示します。 複数の値が許可されています。複数の値の場合はコンマで区切ってください。 例えば、**copy='reply'** および **copy='publish,report'** はどちらも有効です。 このエレメント属性は、プロパティーを持つどのフォルダーのプロパティーにおいても有効です。

注 : 属性定義では、単一引用符または二重引用符を使用できます。例えば、**copy='reply'** や **copy="report"** のようにします。

表 *640. CopyOption* 値から *MQRFH2* 属性値へのマッピング

CopyOption 値	**MQRFH2 属性値**
MQPD_COPY_FORWARD	forward
MQPD_COPY_REPLY	reply
MQPD_COPY_REPORT	レポート
MQPD_COPY_PUBLISH	publish
MQPD_COPY_ALL	すべて 他の値でこれを指定しないでください。 別の値で使用すると、これが **none** を除く他のどの値よりも優先します。
MQPD_COPY_DEFAULT	default これがデフォルト値です。 これは MQCOPY_FORWARD、MQCOPY_REPORT、MQCOPY_PUBLISH の 3 つの値を指定するのと同じことになります。 他の値でこれを指定しないでください。
MQPD_COPY_NONE	なし 他の値でこれを指定しないでください。 他の値で使用すると、これが優先します。

<mq> MQRFH2 フォルダーに対する制約事項

メッセージがキューに置かれると、MQ 定義プロパティーに沿ってメッセージが処理できるように、<mq> フォルダーが検索されます。 MQ 定義プロパティーの効率の良い構文解析を実現するために、以下の制約事項がこのフォルダーに適用されます。

- メッセージ内で有効な最初の <mq> フォルダーにあるプロパティーのみが MQ の処理の対象となり、メッセージにある他の <mq> フォルダーのプロパティーは無視されます。
- フォルダーが UTF-8 の場合、1 バイトの UTF-8 文字だけがこのフォルダー内で許可されています。 このフォルダーにマルチバイトの文字が一つでもあると、構文解析は失敗し、メッセージは拒否されます。
- MQRFH2 グループをこの <mq> フォルダーの中に入れないでください。 プロパティー値に Unicode 文字 U+003C が存在すると、メッセージが拒否されます。
- このフォルダーでエスケープ・ストリングを使用しないでください。 エスケープ・ストリングは、エレメントの実際の値として扱われてしまいます。
- Unicode 文字 U+0020 だけが、フォルダー内で空白文字として扱われます。 その他の文字はすべて有効として扱われ、フォルダー解析の失敗やメッセージの拒否の原因となる場合があります。

< mq> フォルダーの構文解析が失敗した場合、またはフォルダーがこれらの制限を遵守していない場合、メッセージは CompCode **MQCC_FAILED** および Reason **MQRC_RFH_RESTRICTED_FORMAT_ERR** で拒否されます。

無効な MQRFH2 ヘッダー

MQPUT、MQPUT1、または MQGET 呼び出しの処理の時点で、メッセージにある MQRFH2 ヘッダーの部分構文解析が実行され、中にあるフォルダーがチェックされ、フォルダーの中にプロパティーがあるかが判別されます。 無効な MQRFH2 ヘッダーの概要があります。

StrucLength フィールドが小さ過ぎるなどの理由で、構造が無効であるためにメッセージの部分構文解析が正常に完了できない場合は、以下のようになります。

- アプリケーションに IBM WebSphere MQ 7 オプションが含まれていると判別できた場合は、既存のアプリケーションが失敗しないように、MQPUT または MQPUT1 呼び出しが、理由コード MQRC_RFH_ERROR で失敗します。
- MQGET 呼び出しが正常に戻った場合は、エラーがある MQRFH2 は指定されたバッファーに戻されます。

特定のフォルダーにプロパティーが含まれているかどうかが検出できないために部分的な構文解析が失敗した場合 (例えば、フォルダーが <<jms で始まる場合)、フォルダー名が判別される前に構文解析が失敗します。以下のようになります。

- アプリケーションに IBM WebSphere MQ 7 オプションが含まれていると判別できた場合は、既存のアプリケーションが失敗しないように、MQPUT または MQPUT1 呼び出しが、理由コード MQRC_RFH_FORMAT_ERROR で失敗します。
- MQGET 呼び出しが正常に戻った場合は、エラーがある MQRFH2 は指定されたバッファーに戻されます。
- キュー・マネージャー内部において、正しく形式設定されていないフォルダーが原因でメッセージが拒否されることはありませんが、そのようなフォルダーは中にプロパティーが含まれていないかのように常に扱われます。

メッセージ中に以下に示す条件に当てはまるフォルダーが 1 つ以上含まれている場合、そのメッセージの 1 つのフォルダーに前述のような構文エラーが含まれていても、それは構文解析されず、検出もされないため、キュー・マネージャー・ネットワークを通過することがあります。

- 有効
- 構文解析成功
- メッセージの処理で使用済み

このため、検出は保証されていません。

アプリケーションの 1 つが 797 ページの『MQSETMP - メッセージ・プロパティーの設定』 または MQINQMP を使用することによりプロパティーにアクセスし、それにより MQRFH2 フォルダーが完全に構文解析されることになり、その結果としてエラーが検出されて構文解析を完了できない場合、そのことは、API 呼び出しに対する、該当する戻りコードによって示されます。 そのフォルダーに、アプリケーションで使用できるようにされたプロパティーはありません。

MQRFH2 フォルダーの構文解析が試行されて完全に行われ、認識されていないエレメント属性または認識されていないデータ・タイプがパーサーによって検出された場合でも、解析は続行され、警告が出されることなく正常に完了します。 これは、解析エラーにはなりません。

コード・ページ変換

このセクションでは、コード・セットの名前と CCSID、各国語、z/OS 変換、IBM i 変換、および Unicode 変換に関するサポートについて説明します。

各国語のセクションごとに、以下の情報をリストしています。

- サポートされるネイティブ CCSID
- サポートされないコード・ページ変換

説明中では、以下の用語を使用しています。

AIX
IBM MQ for AIX を示します。

Linux **Linux**
IBM MQ for Linux for Intel および IBM MQ for Linux for zSeries を示します。

IBM i **OS/400**
IBM MQ for IBM i を示します。

Windows **Windows**
IBM MQ for Windows を示します。

z/OS **z/OS**
IBM MQ for z/OS を示します。

データ変換のデフォルトでは、変換は、 宛先 (受信側) システムで実行されます。

ソース製品が変換をサポートしている場合は、チャネル属性 CONVERT をソースで YES に設定することによって、チャネルをセットアップしてデータを交換することができます。

注 :

1. IBM MQ MQI client 情報の変換はサーバー内で行われるため、サーバーがクライアント CCSID からサーバー CCSID への変換をサポートしている必要があります。
2. 変換には、CSD/PTF によって最新バージョンの IBM MQ に追加されたサポートが含まれることがあります。 最新の サービス・レベルの内容を確認し、CSD/PTF をインストールしてその変換を有効にする必要があるかどうかを 判断してください。
3. IBM MQ キュー・マネージャーの CCSID は、混合または SBCS でなければなりません。
4. 一部の CCSID (例えば、AIX での 850 など) は、オペレーティング・システムではサポートされていませんが、アプリケーションでは使用でき、IBM MQ キュー・マネージャーの CCSID としても設定できます。 これは、後方互換性のためにのみ許可されており、関連する変換テーブルがインストールされていなければ、変換は失敗します。

CCSID 番号と業界コード・セット名との相互参照を、いくつか 960 ページの表 641 に示しています。

関連資料
961 ページの『各国語の相違』
この資料には、IBM MQ でサポートされる言語が記載されています。

コード・セット名および CCSID

コード・セット名および各コード・セット名に対応する CCSID。

z/OS IBM MQ for z/OS が提供する変換の中には、言語ごとの表にリストされていないものもあります。 すべての変換のリストについては、986 ページの表 674 を参照してください。

表 *641.* コード・セット名および *CCSID*

コード・セット名	CCSID
ISO 8859-1	819
ISO 8859-2	912
ISO 8859-3	913
ISO 8859-5	915
ISO 8859-6	1089
ISO 8859-7	813
ISO 8859-8	916
ISO 8859-9	920
ISO 8859-13	921

表 *641.* コード・セット名および *CCSID (*続き*)*	
コード・セット名	**CCSID**
ISO 8859-15 (ユーロ)	923
big5	950
eucJP	954 5050 33722
eucKR	970
eucTW	964
eucCN	1383
PCK	943
GBK	1386
koi8-r	878

各国語の相違

この資料には、IBM MQ でサポートされる言語が記載されています。

IBM MQ でサポートされている言語は以下のとおりです。

- 米国英語 - トピック 962 ページの『米国英語』を参照してください
- ドイツ語 - トピック 962 ページの『ドイツ語』を参照してください
- デンマーク語およびノルウェー語 - トピック 963 ページの『デンマーク語およびノルウェー語』を参照してください
- フィンランド語およびスウェーデン語 - トピック 964 ページの『フィンランド語およびスウェーデン語』を参照してください
- イタリア語 - トピック 965 ページの『イタリア語』を参照してください
- スペイン語 - トピック 965 ページの『スペイン語』を参照してください
- 英国英語 / ゲール語 - トピック 966 ページの『英国英語 / ゲール語』を参照してください
- フランス語 - トピック 967 ページの『フランス語』を参照してください
- マルチリンガル - トピック 967 ページの『マルチリンガル』を参照してください
- ポルトガル語 - トピック 968 ページの『ポルトガル語』を参照してください
- アイスランド語 - トピック 968 ページの『アイスランド語』を参照してください
- 東ヨーロッパの言語 - トピック 969 ページの『東ヨーロッパの言語』を参照してください
- キリル文字 - トピック 970 ページの『キリル文字』を参照してください
- エストニア語 - トピック 971 ページの『エストニア語』を参照してください
- ラトビア語およびリトアニア語 - トピック 972 ページの『ラトビア語およびリトアニア語』を参照してください
- ウクライナ語 - トピック 973 ページの『ウクライナ語』を参照してください
- ギリシャ語 - トピック 974 ページの『ギリシャ語』を参照してください
- トルコ語 - トピック 975 ページの『トルコ語』を参照してください
- ヘブライ語 - トピック 975 ページの『ヘブライ語』を参照してください
- ペルシア語 - トピック 977 ページの『ペルシア語』を参照してください
- ウルドゥー語 - トピック 978 ページの『ウルドゥー語』を参照してください
- タイ語 - トピック 978 ページの『タイ語』を参照してください
- ラオ語 - トピック 979 ページの『ラオ語』を参照してください
- ベトナム語 - トピック 979 ページの『ベトナム語』を参照してください

- 日本語英数小文字 SBCS - トピック 979 ページの『日本語ローマ字 SBCS』を参照してください
- 日本語カタカナ SBCS - トピック 981 ページの『日本語カタカナ SBCS』を参照してください
- 日本語漢字 / ローマ字の混合 - トピック 982 ページの『日本語漢字 / ローマ字の混合』を参照してください
- 日本語漢字 / カタカナの混合 - トピック 983 ページの『日本語漢字 / カタカナの混合』を参照してください
- 韓国語 - トピック 984 ページの『韓国語』を参照してください
- 中国語 (簡体字) - トピック 985 ページの『中国語 (簡体字)』を参照してください
- 中国語 (繁体字) - トピック 985 ページの『中国語 (繁体字)』を参照してください

米国英語

米国英語用の CCSID 変換の詳細。

表 *642.* サポートされるプラットフォームにおける米国英語のネイティブ *CCSID*

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	37, 924, 1140
AIX AIX	819, 923, 5348
Windows Windows	437, 850, 1252, 5348, 858
Linux Linux	819, 923
Apple クライアント	1275

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

IBM i

IBM i

コード・ページ:

37
コード・ページ 923、858 に変換しません。

924
コード・ページ 437、858、1051、1140、1252、1275、5348 に変換しません。

1140
コード・ページ 924、1051、1275 に変換しません。

ドイツ語

ドイツ語用の CCSID 変換の詳細。

表 *643.* サポートされるプラットフォームにおけるドイツ語のネイティブ *CCSID*

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	273, 924, 1141
AIX AIX	819, 923, 5348

表 643. サポートされるプラットフォームにおけるドイツ語のネイティブ CCSID (続き)	
プラットフォーム	**ネイティブ CCSID**
Windows Windows	437, 850, 858, 1252, 5348
Linux Linux	819, 923
Apple クライアント	1275

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

IBM i

IBM i

コード・ページ:

273
コード・ページ 858、923、924、1275 に変換しません。

924
コード・ページ 273、437、858、1051、1141、1252、1275、5348 に変換しません。

1141
コード・ページ 924、1051、1275 に変換しません。

デンマーク語およびノルウェー語

デンマーク語およびノルウェー語用の CCSID 変換の詳細。

表 644. サポートされるプラットフォームにおけるデンマーク語およびノルウェー語のネイティブ CCSID	
プラットフォーム	**ネイティブ CCSID**
IBM i IBM i z/OS z/OS	277, 924, 1142
AIX AIX	819, 923, 5348
Windows Windows	850, 858, 865, 1252, 5348
Linux Linux	819, 923
Apple クライアント	1275

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

IBM i

IBM i

コード・ページ:

277
コード・ページ 858、923、924、1275 に変換しません。

924
コード・ページ 277、858、865、1051、1142、1252、1275、5348 に変換しません。

1142
コード・ページ 924、865、1051、1275 に変換しません。

AIX

AIX

コード・ページ:

819
コード・ページ 865 に変換しません。

Windows

Windows

コード・ページ:

865
コード・ページ 1051、1275 に変換しません。

フィンランド語およびスウェーデン語

フィンランド語およびスウェーデン語用の CCSID 変換の詳細。

表 *645.* サポートされるプラットフォームにおけるフィンランド語およびスウェーデン語のネイティブ *CCSID*

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	278, 924, 1143
AIX AIX	819, 923, 5348
Windows Windows	437, 850, 858, 865, 1252, 5348
Linux Linux	819, 923
Apple クライアント	1275

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

IBM i

IBM i

コード・ページ:

278
コード・ページ 858、923、924、1275 に変換しません。

924
コード・ページ 278、437、858、865、1051、1143、1252、1275、5348 に変換しません。

1143
コード・ページ 865、924、1051、1275 に変換しません。

AIX

AIX

コード・ページ:

819
コード・ページ 865 に変換しません。

850
コード・ページ 865 に変換しません。

Windows

Windows

コード・ページ:

865
コード・ページ 1051、1275 に変換しません。

イタリア語

イタリア語用の CCSID 変換の詳細。

表 *646.* サポートされるプラットフォームにおけるイタリア語のネイティブ *CCSID*

プラットフォーム	**ネイティブ CCSID**
IBM i IBM i z/OS z/OS	280, 924, 1144
AIX AIX	819, 923, 5348
Windows Windows	437, 850, 858, 1252, 5348
Linux Linux	819, 923
Apple クライアント	1275

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

IBM i

IBM i

コード・ページ:

280
コード・ページ 858、923、924、1275 に変換しません。

924
コード・ページ 280、437、858、1051、1144、1252、1275、5348 に変換しません。

1144
コード・ページ 924、1051、1275 に変換しません。

スペイン語

スペイン語用の CCSID 変換の詳細。

表 *647.* サポートされるプラットフォームにおけるスペイン語のネイティブ *CCSID*

プラットフォーム	**ネイティブ CCSID**
IBM i IBM i z/OS z/OS	284, 924, 1145

表 647. サポートされるプラットフォームにおけるスペイン語のネイティブ CCSID (続き)	
プラットフォーム	**ネイティブ CCSID**
AIX	819, 923, 5348
Windows	437, 850, 858, 1252, 5348
Linux	819, 923
Apple クライアント	1275

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

IBM i

IBM i

コード・ページ:

284
コード・ページ 858、923、924、1275 に変換しません。

924
コード・ページ 284、437、858、1051、1145、1252、1275、5348 に変換しません。

1145
コード・ページ 924、1051、1275 に変換しません。

英国英語 / ゲール語

英国英語 / ゲール語用の CCSID 変換の詳細。

表 648. サポートされるプラットフォームにおける英国英語 / ゲール語のネイティブ CCSID	
プラットフォーム	**ネイティブ CCSID**
IBM i z/OS	285, 924, 1146
AIX	819, 923, 5348
Windows	437, 850, 858, 1252, 5348
Linux	819, 923
Apple クライアント	1275

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

IBM i

IBM i

コード・ページ:

285
コード・ページ 858、923、924、1275 に変換しません。

924
コード・ページ 285、437、858、1051、1146、1252、1275、5348 に変換しません。

1146
コード・ページ 924、1051、1275 に変換しません。

フランス語

フランス語用の CCSID 変換の詳細。

表 *649.* サポートされるプラットフォームにおけるフランス語のネイティブ *CCSID*	
プラットフォーム	**ネイティブ CCSID**
IBM i z/OS	297, 924, 1147
AIX	819, 923, 5348
Windows	437, 850, 858, 1252, 5348
Linux	819, 923
Apple クライアント	1275

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

IBM i

IBM i

コード・ページ:

297
コード・ページ 858、923、924、1275、5348 に変換しません。

924
コード・ページ 297、437、858、1051、1147、1252、1275、5348 に変換しません。

1147
コード・ページ 924、1051、1275 に変換しません。

マルチリンガル

マルチリンガル用の CCSID 変換の詳細。

表 *650.* サポートされるプラットフォームにおけるマルチリンガルのネイティブ *CCSID*	
プラットフォーム	**ネイティブ CCSID**
IBM i z/OS	500, 924, 1148
AIX	819, 923, 5348
Windows	437, 850, 858, 1252, 5348
Linux	819, 923
Apple クライアント	1275

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

IBM i

IBM i

コード・ページ:

500
コード・ページ 858、923 に変換しません。

924
コード・ページ 437、858、1051、1148、1252、1275、5348 に変換しません。

1148
コード・ページ 924、1051、1275 に変換しません。

ポルトガル語

ポルトガル語用の CCSID 変換の詳細。

表 *651.* サポートされるプラットフォームにおけるポルトガル語のネイティブ *CCSID*

プラットフォーム	**ネイティブ CCSID**
IBM i IBM i	37, 500, 924, 1140
z/OS IBM i	500, 924, 1140
AIX AIX	819, 923, 5348
Windows Windows	850, 858, 860, 1252, 5348
Linux Linux	819, 923
Apple クライアント	1275

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

IBM i

IBM i

コード・ページ:

37
コード・ページ 858、923、1275 に変換しません。

500
コード・ページ 858、923、1275 に変換しません。

924
コード・ページ 858、860、1051、1140、1252、1275、5348 に変換しません。

1140
コード・ページ 860、924、1051、1275 に変換しません。

Windows

Windows

コード・ページ:

860
コード・ページ 1051、1275 に変換しません。

アイスランド語

アイスランド語用の CCSID 変換の詳細。

表 652. サポートされるプラットフォームにおけるアイスランド語のネイティブ *CCSID*	
プラットフォーム	**ネイティブ CCSID**
IBM i z/OS	871, 924, 1149
AIX	819, 923, 5348
Windows	850, 858, 861, 1252, 5348
Linux	819, 923
Apple クライアント	1275

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

IBM i

IBM i

コード・ページ:

871
コード・ページ 858、923、924、1275、5348 に変換しません。

924
コード・ページ 858、861、871、1051、1149、1252、1275、5348 に変換しません。

1149
コード・ページ 924、1051、1275 に変換しません。

Windows

Windows

コード・ページ:

861
コード・ページ 1051、1275 に変換しません。

東ヨーロッパの言語

東ヨーロッパの言語用の CCSID 変換の詳細。 上記の CCSID を使用する代表的な言語には、アルバニア語、クロアチア語、チェコ語、ハンガリー語、ポーランド語、ルーマニア語、セルビア語、スロバキア語、およびスロベニア語があります。

表 653. サポートされるプラットフォームにおける東ヨーロッパの言語のネイティブ *CCSID*	
プラットフォーム	**ネイティブ CCSID**
IBM i z/OS	870, 1153
Windows	852, 1250, 5346, 9044
AIX Linux	912

表 653. サポートされるプラットフォームにおける東ヨーロッパの言語のネイティブ *CCSID (続き)*	
プラットフォーム	**ネイティブ CCSID**
東ヨーロッパ Apple クライアント	1282
ルーマニア語 Apple クライアント	1285
クロアチア語 Apple クライアント	1284

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

z/OS

z/OS

コード・ページ:

870
コード・ページ 1284、1285 に変換しません。

1153
コード・ページ 1250、1284、1285 に変換しません。

IBM i

IBM i

コード・ページ:

870
コード・ページ 1284、1285、5346、9044 に変換しません。

1153
コード・ページ 1282、1284、1285、5346、9044 に変換しません。

, Linux

Linux

コード・ページ:

912
コード・ページ 1284、1285 に変換しません。

Windows

Windows

コード・ページ:

852
コード・ページ 1284、1285 に変換しません。

1250
コード・ページ 1284、1285 に変換しません。

9044
コード・ページ 912、1282、1284、1285 に変換しません。

キリル文字

キリル文字用の CCSID 変換の詳細。 これらの CCSID を使用する代表的な言語には、ベラルーシ語、ブルガリア語、マケドニア語、「、セルビア語などがある。

表 *654.* サポートされるプラットフォームにおけるキリル文字のネイティブ *CCSID*	
プラットフォーム	**ネイティブ CCSID**
z/OS z/OS	1025
IBM i IBM i	880, 1025
Windows Windows	855, 866, 1131, 1251, 5347
AIX AIX Linux Linux	915
Apple クライアント	1283

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

IBM i

IBM i

コード・ページ:

880
コード・ページ 855、866、878、1131、5347 に変換しません。

1025
コード・ページ 878、5347 に変換しません。

Windows

Windows

コード・ページ:

855
コード・ページ 1131 に変換しません。

866
コード・ページ 1131 に変換しません。

1131
コード・ページ 855、866、880、1283 に変換しません。

エストニア語

エストニア語用の CCSID 変換の詳細。

表 *655.* サポートされるプラットフォームにおけるエストニア語のネイティブ *CCSID*	
プラットフォーム	**ネイティブ CCSID**
IBM i IBM i z/OS z/OS	1122, 1157
Windows Windows	902, 922, 1257, 5353, 9449
AIX AIX Linux Linux	902, 922

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

z/OS

z/OS

コード・ページ:

1122
コード・ページ 902、1157、9449 に変換しません。

1157
コード・ページ 922、1122、1257、9449 に変換しません。

IBM i

IBM i

コード・ページ:

1122
コード・ページ 902、5353、9449 に変換しません。

1157
コード・ページ 922、5353、9449 に変換しません。

Linux

Linux

コード・ページ:

902
コード・ページ 922、1122、9449 に変換しません。

922
コード・ページ 902、1157、9449 に変換しません。

Windows

Windows

コード・ページ:

5353
コード・ページ 9449 に変換しません。

9449
コード・ページ 902、922、1122、1157、1257、5353 に変換しません。

902
コード・ページ 922、1122、9449 に変換しません。

ラトビア語およびリトアニア語

ラトビア語およびリトアニア語用の CCSID 変換の詳細。

表 *656.* サポートされるプラットフォームにおけるラトビア語およびリトアニア語のネイティブ *CCSID*

プラットフォーム	**ネイティブ CCSID**
IBM i IBM i z/OS z/OS	1112, 1156
Windows Windows	901, 921, 1257, 5353, 9449

表 656. サポートされるプラットフォームにおけるラトビア語およびリトアニア語のネイティブ *CCSID* (続き)	
プラットフォーム	**ネイティブ CCSID**
AIX AIX Linux Linux	901, 921

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

z/OS

z/OS

コード・ページ:

1112
コード・ページ 901、1156、9449 に変換しません。

1156
コード・ページ 901、1156、9449 に変換しません。

IBM i

IBM i

コード・ページ:

1112
コード・ページ 5353 に変換しません。

1153
コード・ページ 921、5353、9449 に変換しません。

Linux

Linux

コード・ページ:

902
コード・ページ 921、1112、1257、9449 に変換しません。

921
コード・ページ 901、1156、9449 に変換しません。

Windows

Windows

コード・ページ:

901
コード・ページ 921、1112、1257、9449 に変換しません。

5355
コード・ページ 9449 に変換しません。

9449
コード・ページ 901、921、1112、1156、1257 に変換しません。

ウクライナ語

ウクライナ語用の CCSID 変換の詳細。

表 *657.* サポートされるプラットフォームにおけるウクライナ語のネイティブ *CCSID*	
プラットフォーム	**ネイティブ CCSID**
IBM i IBM i z/OS z/OS	1123
Windows Windows	1124, 1125, 1251, 5347
AIX AIX Linux Linux	1124

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

IBM i

IBM i

コード・ページ:

1123
コード・ページ 5347 に変換しません。

Windows

Windows

コード・ページ:

1125
コード・ページ 1123 に変換しません。

ギリシャ語

ギリシャ語用の CCSID 変換の詳細。

表 *658.* サポートされるプラットフォームにおけるギリシャ語のネイティブ *CCSID*	
プラットフォーム	**ネイティブ CCSID**
IBM i IBM i z/OS z/OS	875
Windows Windows	869, 1253, 5349
AIX AIX Linux Linux NCR	813
Apple クライアント	1280
DOS クライアント	737

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

IBM i

IBM i

コード・ページ:

875
コード・ページ 5349 に変換しません。

Windows

Windows

コード・ページ:

1253
コード・ページ 737 に変換しません。

5349
コード・ページ 737 に変換しません。

トルコ語

トルコ語用の CCSID 変換の詳細。

表 *659.* サポートされるプラットフォームにおけるトルコ語のネイティブ *CCSID*

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	1026
Windows Windows	857, 1254, 5350
AIX AIX Linux Linux	920
Apple クライアント	1281

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

IBM i

IBM i

コード・ページ:

1026
コード・ページ 5350 に変換しません。

ヘブライ語

ヘブライ語用の CCSID 変換の詳細。

表 *660.* サポートされるプラットフォームにおけるヘブライ語のネイティブ *CCSID*

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
z/OS z/OS	424, 803, 4899, 12712
IBM i IBM i	424
AIX AIX	916, 9048

表 660. サポートされるプラットフォームにおけるヘブライ語のネイティブ *CCSID* (続き)	
プラットフォーム	**ネイティブ CCSID**
Windows Windows	1255, 5351
Linux Linux	916

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

z/OS

z/OS

コード・ページ:

424
コード・ページ 867、4899、9048、12712 に変換しません。

803
コード・ページ 867、4899、5351、9048、12712 に変換しません。

4899
コード・ページ 424、803、856、862、916、1255 に変換しません。

12712
コード・ページ 424、803、856、916、1255 に変換しません。

IBM i

IBM i

コード・ページ:

424
コード・ページ 803、867、4899、5351、9048、12712 に変換しません。

コード・ページ 424 と CCSID 4952 の間の変換も行われます。CCSID 4952 は、856 のバリアントです。

AIX

AIX

コード・ページ:

916
コード・ページ 867、4899、9048、12712 に変換しません。

9048
コード・ページ 424、803、856、862、916、1255 に変換しません。

Windows

Windows

コード・ページ:

1255
コード・ページ 867、4899、9048、12712 に変換しません。

5351
コード・ページ 803 に変換しません。

アラビア語

アラビア語用の CCSID 変換の詳細。

表 661. サポートされるプラットフォームにおけるアラビア語のネイティブ *CCSID*	
プラットフォーム	**ネイティブ CCSID**
IBM i z/OS	420
AIX	1046, 1089
	1089 (注を参照)
Windows	720, 864, 1256, 5352
Linux	1089

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

IBM i

IBM i

コード・ページ:

420
コード・ページ 5352 に変換しません。

Linux, Tru64

Linux

コード・ページ:

1089
コード・ページ 720 に変換しません。

Windows

Windows

コード・ページ:

720
コード・ページ 1089、5352 に変換しません。

5352
コード・ページ 720 に変換しません。

ペルシア語

ペルシア語用の CCSID 変換の詳細。

表 662. サポートされるプラットフォームにおけるペルシア語のネイティブ *CCSID*	
プラットフォーム	**ネイティブ CCSID**
IBM i z/OS	1097

表 662. サポートされるプラットフォームにおけるペルシア語のネイティブ *CCSID* (続き)	
プラットフォーム	**ネイティブ CCSID**
AIX Linux Windows	1098 (注を参照)

注 : これらのプラットフォームのネイティブ CCSID は標準化されておらず、変更される場合があります。

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。

ウルドゥー語

ウルドゥー語用の CCSID 変換の詳細。

表 663. サポートされるプラットフォームにおけるウルドゥー語のネイティブ *CCSID*	
プラットフォーム	**ネイティブ CCSID**
IBM i z/OS	918
Windows	868
AIX Linux	1006

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

IBM i

IBM i

コード・ページ:

918
コード・ページ 1006 に変換しません。

タイ語

タイ語用の CCSID 変換の詳細。

表 664. サポートされるプラットフォームにおけるタイ語のネイティブ *CCSID*	
プラットフォーム	**ネイティブ CCSID**
IBM i z/OS	838
AIX Linux Windows	874 (注を参照)

注 : これらのプラットフォームのネイティブ CCSID は標準化されておらず、変更される場合があります。

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。

ラオ語

ラオ語用の CCSID 変換の詳細。

表 *665.* サポートされるプラットフォームにおけるラオ語のネイティブ *CCSID*	
プラットフォーム	**ネイティブ CCSID**
IBM i z/OS	1132
AIX Linux Windows	1133

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。

ベトナム語

ベトナム語用の CCSID 変換の詳細。

表 *666.* サポートされるプラットフォームにおけるベトナム語のネイティブ *CCSID*	
プラットフォーム	**ネイティブ CCSID**
IBM i z/OS	1130
Windows	1258, 5354
AIX Linux	1129

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

IBM i

IBM i

コード・ページ:

1130
コード・ページ 1129、5354 に変換しません。

日本語ローマ字 *SBCS*

日本語ローマ字 SBCS の場合の CCSID 間変換の詳細。

表 667. サポートされるプラットフォームにおける日本語ローマ字のネイティブ *CCSID*	
プラットフォーム	**ネイティブ CCSID**
IBM i IBM i z/OS z/OS	1027
AIX AIX	932, 5050, 33722 (注 1 を参照)
Windows Windows	932, 943 (注 2 を参照)
Linux Linux	943, 5050

注:

1. AIX 5050 および 33722 は、AIX の基本コード・ページ 954 に関連する CCSID です。 オペレーティング・システムにより報告される CCSID は 33722 です。
2. Windows Windows NT はコード・ページ 932 を使用していますが、最も近い表現を備えた CCSID は 943 です。 ただし、IBM MQ の一部のプラットフォームでは、この CCSID がサポートされない場合もあります。

   コード・ページ 932 を表すために IBM MQ for Windows CCSID 932 が使用されますが、ファイル `../conv/table/ccsid.tbl` への変更を行うことができます。これにより、使用される CCSID が 943 に変更されます。

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

z/OS

z/OS

コード・ページ:

1027
コード・ページ 932、942、943、954、5050、33722 に変換しません。

IBM i

IBM i

コード・ページ:

1027
コード・ページ 932 に変換しません。

AIX

AIX

コード・ページ:

932
コード・ページ 1027 に変換しません。

5050
コード・ページ 1027 に変換しません。

33722
コード・ページ 1027 に変換しません。

Linux

Linux

コード・ページ:

943
コード・ページ 1027 に変換しません。

5050
コード・ページ 1027 に変換しません。

日本語カタカナ *SBCS*

日本語カタカナ SBCS の場合の CCSID 間変換の詳細。

表 *668.* サポートされるプラットフォームにおける日本語カタカナのネイティブ *CCSID*

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	290
AIX AIX	932, 5050, 33722 (注 1 を参照)
Windows Windows	932, 943 (注 2 を参照)
Linux Linux	943, 5050

注 :

1. AIX 5050 および 33722 は、AIX の基本コード・ページ 954 に関連する CCSID です。 オペレーティング・システムにより報告される CCSID は 33722 です。
2. Windows Windows NT はコード・ページ 932 を使用していますが、最も近い表現を備えた CCSID は 943 です。 ただし、IBM MQ の一部のプラットフォームでは、この CCSID がサポートされない場合もあります。

   コード・ページ 932 を表すために IBM MQ for Windows CCSID 932 が使用されますが、ファイル `../conv/table/ccsid.tbl` への変更を行うことができます。これにより、使用される CCSID が 943 に変更されます。
3. 上記の変換以外にも、IBM MQ は以下のプラットフォームで、CCSID 897 から CCSID 37、273、277、278、280、284、285、290、297、437、500、819、850、1027、および 1252 への変換をサポートしています。
   - AIX AIX
   - Linux Linux

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

z/OS

z/OS

コード・ページ:

290
コード・ページ 932、943、954、5050、33722 に変換しません。

IBM i

IBM i

コード・ページ:

290
コード・ページ 932 に変換しません。

AIX

AIX

コード・ページ:

932
コード・ページ 290、897 に変換しません。

5050
コード・ページ 290、897 に変換しません。

33722
コード・ページ 290、897 に変換しません。

Linux

Linux

コード・ページ:

943
コード・ページ 290、897 に変換しません。

5050
コード・ページ 290、897 に変換しません。

日本語漢字 / ローマ字の混合

日本語漢字 / ローマ字の混合の場合の CCSID 間変換の詳細

表 669. サポートされるプラットフォームにおける日本語漢字 / ローマ字の混合のネイティブ *CCSID*

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	1399, 5035 (982 ページの『1』)
AIX AIX	932, 5050, 33722 (982 ページの『2』)
Windows Windows	932, 943 (982 ページの『3』)
Linux Linux	943, 5050

注:

1. IBM i z/OS 5035 は、コード・ページ 939 に対応する CCSID です
2. AIX 5050 および 33722 は、AIX の基本コード・ページ 954 に関連する CCSID です。 オペレーティング・システムにより報告される CCSID は 33722 です。
3. Windows Windows NT はコード・ページ 932 を使用していますが、最も近い表現を備えた CCSID は 943 です。 ただし、IBM MQ の一部のプラットフォームでは、この CCSID がサポートされない場合もあります。

コード・ページ 932 を表すために IBM MQ for Windows CCSID 932 が使用されますが、ファイル `../conv/table/ccsid.tbl` への変更を行うことができます。これにより、使用される CCSID が 943 に変更されます。

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

z/OS

z/OS

コード・ページ:

1399
コード・ページ 954、5035、5050、33722 に変換しません。

5035
コード・ページ 954、1399、5050、33722 に変換しません。

IBM i

IBM i

コード・ページ:

1399
コード・ページ 5039 に変換しません。

5035
コード・ページ 5039 に変換しません。

日本語漢字 / カタカナの混合

日本語漢字 / カタカナの混合の場合の CCSID 間変換の詳細

表 *670.* サポートされるプラットフォームにおける日本語漢字 / カタカナの混合のネイティブ *CCSID*

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
z/OS z/OS	1390、5026 (注 983 ページの『1』を参照)
IBM i IBM i	5026 (注 983 ページの『1』を参照)
AIX AIX	932、5050、33722 (注 983 ページの『2』を参照)
Windows Windows	932、943 (注 984 ページの『3』を参照)
Linux Linux	943, 5050

注 :

1. IBM i z/OS EBCDIC の CCSID 1390 および 5026 の 1 バイト・モードには、基本ラテン語の標準レイアウトまたは不変レイアウトとは異なる位置に小文字が含まれています。 したがって、メッセージ・データが他の CCSID に変換されるときにデータが失われないように注意する必要があります。 また、これらの CCSID をキュー・マネージャーのデフォルト CCSID として使用すると、他のキュー・マネージャーとの通信時に問題が発生する可能性があります。 例えば、小文字を使用するチャネル名は、リモート・システムでは正しく解釈されない可能性があります。 5026 は、コード・ページ 930 に対応する CCSID です。 CCSID 5026 は、IBM i で日本語カタカナ (DBCS) 機能を選択したときに報告される CCSID です。
2. AIX 5050 および 33722 は、AIX の基本コード・ページ 954 に関連する CCSID です。 オペレーティング・システムにより報告される CCSID は 33722 です。

3. Windows Windows NT はコード・ページ 932 を使用していますが、最も近い表現を備えた CCSID は 943 です。 ただし、IBM MQ の一部のプラットフォームでは、この CCSID がサポートされない場合もあります。

   IBM MQ for Windows では、コード・ページ 932 を表すために CCSID 932 が使用されていますが、ファイル `../conv/table/ccsid.tbl` を変更することで、使用されている CCSID を 943 に変更することが可能です。

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

z/OS

z/OS

コード・ページ:

1390
コード・ページ 954、5026、5050、33722 に変換しません。

小文字を受け入れません。

5026
コード・ページ 954、1390、5050、33722 に変換しません。

IBM i

IBM i

コード・ページ:

5026
コード・ページ 1390、5039 に変換しません。

韓国語

韓国語の場合の CCSID 間変換の詳細

表 *671.* サポートされるプラットフォームにおける韓国語のネイティブ *CCSID*

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	933, 1364
AIX AIX Linux Linux	970
Windows Windows	949, 1363

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

z/OS

z/OS

コード・ページ:

933
コード・ページ 970 に変換しません。

1364
コード・ページ 970 に変換しません。

中国語 (簡体字)

中国語 (簡体字) の場合の CCSID 間変換の詳細

表 672. サポートされるプラットフォームにおける中国語 (簡体字) のネイティブ *CCSID*

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
z/OS	935, 1388
IBM i	935, 1388
AIX	1383, 1386
Windows	1381、1386(注 2 を参照)
Linux	1383

注 :

1. Windows Windows はコード・ページ 936 を使用していますが、最も近い表現を備えた CCSID は 1386 です。 ただし、IBM MQ の一部のプラットフォームでは、この CCSID がサポートされない場合もあります。

   IBM MQ for Windows では、CCSID 1381 を使用してコード・ページ 936 を表現していますが、ファイル `../conv/table/ccsid.tbl` を変更して、CCSID 1386 を使用することもできます。

2. IBM MQ は、中国語 GB18030 規格をサポートします。

   Windows Linux z/OS z/OS、Windows および Linux では、Unicode (UTF-8 および UTF-16) と CCSID 1388 (GB18030 拡張を使用した EBCDIC)、Unicode (UTF-8 および UTF-16) と CCSID 5488 (GB18030)、ならびに CCSID 1388 と CCSID 5488 の間の変換サポートが提供されています。

   注 : GB18030 文字を使用するには、CCSID を 5488 に設定する必要があります。 ただし、 IBM MQ Explorer または IBM MQ Console で作成されたキュー・マネージャーに CCSID を設定することはできません。 代わりに、CCSID 5488 を指定した CLI を使用してキュー・マネージャーを作成するか、CLI コマンド行を使用してキュー・マネージャーの作成後に CCSID を変更する必要があります。

   IBM i IBM i では、Unicode (UTF-8 および UTF-16) と CCSID 1388 (GB18030 拡張機能を持つ EBCDIC) の間の変換サポートがオペレーティング・システムによって提供されています。

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

z/OS

z/OS

コード・ページ:

935
コード・ページ 1383 に変換しません。

1388
コード・ページ 1383 に変換しません。

中国語 (繁体字)

中国語 (繁体字) の場合の CCSID 間変換の詳細

表 673. サポートされるプラットフォームにおける中国語 (繁体字) のネイティブ *CCSID*	
プラットフォーム	**ネイティブ CCSID**
IBM i z/OS	937
Windows	950
AIX Linux	950, 964

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

z/OS

z/OS

コード・ページ:

937
コード・ページ 964 に変換しません。

1388
コード・ページ 1383 に変換しません。

Linux

Linux

コード・ページ:

964
コード・ページ 938 に変換しません。

z/OS 変換サポート

サポートされる CCSID 変換のリスト。

表 674. *IBM MQ for z/OS CCSID* 変換サポート	
CCSID	**変換元および変換先の CCSID**
37	256, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903-905, 912, 914-916, 920-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1097, 1100, 1112, 1114-1115, 1122, 1124, 1126, 1130-1132, 1137, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1255, 1257-1258, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210-5211, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25480, 25617, 25619, 25664, 28709

表 *674. IBM MQ for z/OS CCSID* 変換サポート *(続き)*

CCSID	**変換元および変換先の CCSID**
256	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 857, 860-866, 869-871, 875, 880, 905, 1025-1027, 1112, 1122, 1200, 1208, 1251-1252, 1275, 4386, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4971, 5123, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709
259	437, 808, 850-852, 855-858, 860-865, 867, 869, 872, 874, 899, 901-902, 915, 1098, 1161-1162, 1200, 1208, 1250-1258, 4946, 4948, 4951-4953, 4960, 4970, 5346, 5348, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584
273	37, 256, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1250, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951-4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
274	500, 1047
275	37, 437, 500, 819, 850, 1047, 1200, 1208, 1252, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
277	37, 256, 273, 278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
278	37, 256, 273, 277, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
280	37, 256, 273, 277-278, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
281	1047
282	500, 1047, 1200, 1208, 13488, 17584

表 *674. IBM MQ for z/OS CCSID* 変換サポート *(続き)*

CCSID	**変換元および変換先の CCSID**
284	37, 256, 273, 277-278, 280, 285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
285	37, 256, 273, 277-278, 280, 284, 290, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
290	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 895-897, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1139, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4992, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 9056, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25617, 25619, 25664, 28709
293	1200, 1208, 13488, 17584
297	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
300	301, 941, 1200, 1208, 1351, 4396, 8492, 13488, 16684, 17584
301	300, 941, 1200, 1208, 1351, 4396, 8492, 13488, 16684, 17584
367	37, 256, 273, 277-278, 280, 284, 290, 297, 500, 819, 833, 836, 850, 871, 875, 1009, 1026-1027, 1041, 1088, 1115, 1126, 1200, 1208, 4386, 4929, 4932, 4946, 4971, 5123, 5211, 8229, 8482, 9025, 13121, 13488, 17584, 25617, 25664, 28709
420	37, 256, 424, 437, 500, 720, 737, 775, 819, 850, 852, 857, 860-865, 1008, 1046, 1089, 1098, 1112, 1122, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4946, 4948, 4953, 4960, 5104, 5142, 5352, 8229, 8612, 9044, 9049, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709
423	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 838, 850-852, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1009, 1025-1027, 1041-1043, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709

表 *674. IBM MQ for z/OS CCSID* 変換サポート *(続き)*

CCSID	**変換元および変換先の CCSID**
424	37, 256, 420, 437, 500, 737, 775, 803, 819, 836, 850, 852, 856-857, 860-865, 916, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1255, 4932, 4946, 4948, 4952-4953, 4960, 5012, 5351, 8229, 8612, 9044, 9049, 9056, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709
437	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-863, 865-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 914-916, 920-924, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1097, 1098, 1114-1115, 1126, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1257, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5210-5211, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
500	37, 256, 273-275, 277-278, 280, 282, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850-852, 855-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 891, 895, 897, 903-905, 912, 914-916, 920-924, 1004, 1009-1021, 1023, 1025-1027, 1040-1043, 1046-1047, 1051, 1088-1089, 1097, 1100-1107, 1112, 1114-1115, 1122, 1124-1126, 1129-1133, 1137, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1258, 1275, 1280-1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951-4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5142, 5210-5211, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 9238, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25480, 25617, 25619, 25664, 28709
720	37, 420, 864, 1200, 1208, 1256, 4960, 8229, 8612, 9056, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709
737	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 833, 836, 838, 850, 869-871, 875, 880, 905, 1025-1027, 1097, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4971, 5123, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9061, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709
775	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 833, 836, 838, 850, 870-871, 875, 880, 905, 1025-1027, 1097, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1257, 4386, 4929, 4932, 4934, 4946, 4971, 5123, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709
803	424, 819, 850, 856, 862, 916, 1200, 1208, 1252, 1255, 4946, 4952, 5012, 13488, 17584
806	1200, 1208, 13488, 17584
808	259, 858-859, 872, 923-924, 1140, 1148, 1153-1154, 1200, 1208, 5347, 5348, 13488, 17584
813	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709

表 *674. IBM MQ for z/OS CCSID* 変換サポート *(続き)*

CCSID	**変換元および変換先の CCSID**
819	37, 256, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 803, 813, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-861, 863-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 914-916, 920-924, 1004, 1025-1027, 1041-1043, 1047, 1051, 1088-1089, 1097, 1098, 1112, 1114, 1122-1123, 1126, 1130, 1132, 1137, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1255, 1257-1258, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
833	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 891, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1122, 1126, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 9056, 13121, 13488, 17248, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709
834	926, 951, 1200, 1208, 1362, 4930, 9026, 13488, 17584
835	927, 947, 1200, 1208, 4931, 9027, 13488, 17584, 21427
836	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 424, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 850, 852, 855, 857, 870-871, 875, 903, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1114-1115, 1122, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4971, 5123, 5210-5211, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 13488, 17584, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
837	928, 1200, 1208, 1380, 1385, 4933, 13488, 17584
838	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 850, 852, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
848	924, 1148, 1158, 1200, 1208, 5347, 13488, 17584
849	924, 1148, 1154, 1200, 1208, 5347, 13488, 17584
850	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 737, 775, 803, 813, 819, 833, 836, 838, 852, 855-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 914-916, 920-924, 1004, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088-1089, 1097, 1098, 1100, 1112, 1114, 1122, 1126, 1130, 1132, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1257, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951-4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
851	259, 423, 500, 875, 1200, 1208, 4971, 13488, 17584

表 *674. IBM MQ for z/OS CCSID* 変換サポート *(続き)*

CCSID	**変換元および変換先の CCSID**
852	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1097, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
855	37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 437, 500, 819, 833, 836, 850, 852, 857, 866, 870-871, 878, 880, 912, 915, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1200, 1208, 1250-1252, 1283, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 5123, 5346, 5347, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 13488, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709
856	259, 273, 424, 500, 803, 850, 862, 916, 1200, 1208, 1255, 4946, 4952, 5012, 5351, 13488, 17584
857	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1097, 1200, 1208, 1252, 1254, 1281, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5350, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
858	37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 850, 860-861, 865, 871-872, 901-902, 923-924, 1047, 1051, 1140-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
859	808, 872, 901-902, 1153-1157, 1160-1162, 1164, 1200, 1208, 13488, 17584
860	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 838, 850, 852, 857-858, 861, 863, 865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 923-924, 1025-1027, 1041-1043, 1097, 1140, 1145-1146, 1148, 1200, 1208, 1252, 4386, 4909, 4929, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
861	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 838, 850, 852, 857-858, 860, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 923-924, 1025-1027, 1041-1043, 1097, 1148, 1149, 1200, 1208, 1252, 4386, 4909, 4929, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
862	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 803, 833, 838, 850, 856, 870-871, 875, 880, 905, 916, 1025-1027, 1097, 1200, 1208, 1252, 1255, 4386, 4929, 4934, 4946, 4952, 4971, 5012, 5123, 5351, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 12712, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709

表 *674. IBM MQ for z/OS CCSID* 変換サポート *(*続き*)*

CCSID	**変換元および変換先の CCSID**
863	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 838, 850, 852, 857, 860-861, 865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1051, 1097, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
864	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 720, 819, 833, 838, 850, 870-871, 875, 880, 905, 918, 1008, 1025-1027, 1046, 1089, 1097, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4386, 4929, 4934, 4946, 4960, 4971, 5104, 5123, 5142, 5352, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9056, 9238, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709
865	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 819, 833, 838, 850, 858, 860, 863, 870-871, 875, 880, 905, 923-924, 1025-1027, 1097, 1142-1143, 1148, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4934, 4946, 4971, 5123, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709
866	37, 256, 437, 500, 819, 850, 855, 870, 878, 880, 915, 1025, 1200, 1208, 1251-1252, 1283, 4946, 4951, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709
867	259, 1153-1155, 1160, 1200, 1208, 4899, 5351, 9048, 12712, 13488, 17584
868	918, 1006, 1200, 1208, 13488, 17584
869	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 870-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252-1254, 1280, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
870	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-866, 869, 871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 915-916, 920, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
871	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869, 870, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
872	259, 808, 858-859, 923-924, 1140-1149, 1153-1155, 1200, 1208, 5347, 5348, 13488, 17584

表 *674. IBM MQ for z/OS CCSID* 変換サポート *(続き)*

CCSID	**変換元および変換先の CCSID**
874	37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
875	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 836, 838, 850-852, 857, 860-865, 869-871, 874, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1009, 1025-1027, 1041-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4909, 4932, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
878	855, 866, 880, 915, 1025, 1131, 1200, 1208, 1251, 1283, 4951, 5347, 13488, 17584
880	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 838, 850, 852, 855, 857, 860-866, 869-871, 874-875, 878, 897, 903, 912, 915-916, 920, 1009, 1025-1027, 1041-1043, 1112, 1122, 1200, 1208, 1251-1252, 1283, 4909, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5347, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
891	500, 833, 1088, 1200, 1208, 4929, 9025, 13121, 13488, 17584, 25664
895	290, 500, 1027, 1041, 1200, 1208, 4386, 5123, 8482, 13488, 17584, 25617
896	290, 1027, 1041, 1200, 1208, 4386, 4992, 5123, 8482, 13488, 17584, 25617
897	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252, 4386, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 8482, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
899	259
901	259, 858-859, 902, 923-924, 1140, 1148, 1156-1157, 1200, 1208, 5348, 5353, 13488, 17584
902	259, 858-859, 901, 923-924, 1140, 1148, 1156-1157, 1200, 1208, 5348, 5353, 13488, 17584
903	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 836, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1115, 1200, 1208, 1252, 4909, 4932, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5211, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
904	37, 500, 1114, 1200, 1208, 5210, 8229, 13488, 17584, 25480, 28709
905	37, 256, 437, 500, 737, 775, 819, 850, 852, 857, 860-865, 920, 1026, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1254, 1281, 4946, 4948, 4953, 4960, 8229, 9044, 9049, 9056, 13488, 17248, 17584, 28709

表 674. *IBM MQ for z/OS CCSID* 変換サポート (続き)

CCSID	変換元および変換先の CCSID
912	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1047, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4909, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
914	37, 437, 500, 819, 850, 1200, 1208, 1252, 1257, 4946, 8229, 13488, 17584, 28709
915	37, 259, 437, 500, 819, 850, 855, 866, 870, 878, 880, 1025, 1131, 1200, 1208, 1251-1252, 1283, 4946, 4951, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709
916	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423-424, 437, 500, 803, 813, 819, 838, 850, 852, 856-857, 860-863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252, 1255, 4909, 4934, 4946, 4948, 4952-4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5351, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
918	864, 868, 1006, 1200, 1208, 4960, 9056, 13488, 17248, 17584
920	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 1025-1026, 1200, 1208, 1252, 1254, 1281, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5350, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 28709
921	37, 437, 500, 819, 850, 922, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1257, 4946, 5353, 8229, 13488, 17584, 28709
922	37, 437, 500, 819, 850, 921, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1257, 4946, 5353, 8229, 13488, 17584, 28709
923	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 850, 858, 860-861, 865, 871-872, 901-902, 924, 1047, 1051, 1140-1149, 1153-1158, 1160-1162, 1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
924	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 848-850, 858, 860-861, 865, 871-872, 901-902, 923, 1047, 1051, 1140-1149, 1153-1157, 1160-1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
926	834, 951, 9026
927	835, 947, 1200, 1208, 4931, 9027, 13488, 17584, 21427
928	837, 1200, 1208, 1380, 13488, 17584
930	931-932, 939, 942-943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
931	930, 932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
932	930-931, 939, 942-943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796

表 674. *IBM MQ for z/OS CCSID* 変換サポート (続き)

CCSID	変換元および変換先の CCSID
933	934, 944, 949, 1200, 1208, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13488, 13651, 17317, 17584, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
934	933, 949, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 17317, 25510, 25525, 29621, 33717, 37813
935	936, 946, 1200, 1208, 1381, 1386, 1388, 5031, 5477, 5482, 5484, 9127, 13223, 13488, 17584, 25512
936	935, 946, 1381, 5031, 5477, 5484, 9127, 13223, 25512
937	938, 948, 950, 1200, 1208, 1370, 5033, 5046, 9142, 13488, 17584, 25514, 25524, 29620
938	937, 950, 1370, 5033, 5046, 9142, 25514
939	930-932, 942-943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
941	300-301, 1200, 1208, 1351, 4396, 8492, 13488, 16684, 17584
942	930-932, 939, 943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
943	930-932, 939, 942, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
944	933, 949, 1200, 1208, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 13488, 17317, 17584, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
946	935-936, 1200, 1208, 5031, 5484, 9127, 13223, 13488, 17584, 25512
947	835, 927, 1200, 1208, 4931, 9027, 13488, 17584, 21427
948	937, 950, 1200, 1208, 1370, 5033, 5046, 9142, 13488, 17584, 25524, 29620
949	933-934, 944, 1200, 1208, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13488, 13651, 17317, 17584, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
950	937-938, 948, 1200, 1208, 1370, 5033, 5046, 9142, 13488, 17584, 25514, 25524, 29620
951	834, 926, 1200, 1208, 1362, 4930, 9026, 13488, 17584
1004	500, 819, 850, 1200, 1208, 4946, 13488, 17584
1006	868, 918, 1200, 1208, 13488, 17584
1008	420, 864, 1200, 1208, 4960, 5104, 8612, 9056, 13488, 16804, 17248, 17584
1009	37, 273, 277-278, 280, 284, 290, 297, 367, 423, 500, 833, 836, 870-871, 875, 880, 1025-1026, 1200, 1208, 4386, 4929, 4932, 4971, 8229, 8482, 9025, 13121, 13488, 17584, 28709
1010	500, 1200, 1208, 13488, 17584

表 *674. IBM MQ for z/OS CCSID* 変換サポート (続き)	
CCSID	**変換元および変換先の CCSID**
1011	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1012	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1013	500, 1140, 1200, 1208, 13488, 17584
1014	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1015	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1016	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1017	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1018	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1019	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1020	500
1021	500
1023	500
1025	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-866, 869-871, 874-875, 878, 880, 897, 903, 912, 915-916, 920, 1009, 1026-1027, 1040-1043, 1051, 1088, 1112, 1122, 1131, 1200, 1208, 1251-1252, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5347, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
1026	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1009, 1025, 1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1254, 1281, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5350, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
1027	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 895-897, 903, 912, 916, 1025-1026, 1040-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1139, 1200, 1208, 1252, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 4992, 5012, 5123, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
1040	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 437, 500, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 870-871, 1025-1027, 1041-1043, 1088, 1200, 1208, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 13488, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709
1041	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 895-897, 903, 912, 916, 1025-1027, 1040, 1042-1043, 1088, 1200, 1208, 1252, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 4992, 5012, 5123, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709

表 *674. IBM MQ for z/OS CCSID* 変換サポート *(続き)*

CCSID	**変換元および変換先の CCSID**
1042	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 1025-1027, 1040, 1041, 1043, 1088, 1200, 1208, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
1043	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 1025-1027, 1040, 1041, 1042, 1088, 1114, 1200, 1208, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5210, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
1046	420, 500, 864, 1089, 1127, 1200, 1208, 1256, 4960, 5142, 5352, 8612, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584
1047	37, 273-275, 277-278, 280, 281, 282, 284-285, 290, 297, 437, 500, 819, 850, 852, 858, 870-871, 875, 912, 923-924, 1026-1027, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1254, 4946, 4948, 5123, 8229, 8482, 13488, 17584, 28709
1051	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 871, 923-924, 1025, 1097, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1088	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 500, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 870-871, 875, 891, 1025-1027, 1040-1043, 1126, 1200, 1208, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4971, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 13488, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709
1089	420, 500, 819, 850, 864, 1046, 1127, 1200, 1208, 1256, 4946, 4960, 5142, 5352, 8612, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584
1097	37, 437, 500, 737, 775, 819, 850, 852, 857, 860-865, 1051, 1098, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 4946, 4948, 4953, 4960, 8229, 9044, 9049, 9056, 13488, 17248, 17584, 28709
1098	259, 420, 437, 819, 850, 1097, 1200, 1208, 1252, 4946, 8612, 13488, 16804, 17584
1100	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 500, 850, 4946, 8229, 28709
1101	500
1102	500
1103	500
1104	500
1105	500
1106	500
1107	500

表 *674. IBM MQ for z/OS CCSID* 変換サポート *(続き)*

CCSID	**変換元および変換先の CCSID**
1112	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 775, 819, 833, 836, 838, 850, 870-871, 875, 880, 905, 921-922, 1025-1027, 1097, 1122, 1200, 1208, 1252, 1257, 4386, 4929, 4932, 4934, 4946, 4971, 5123, 5353, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709
1114	37, 437, 500, 819, 836, 850, 904, 1043, 1115, 1200, 1208, 4932, 4946, 5210-5211, 8229, 13488, 17584, 25480, 25619, 28709
1115	37, 367, 437, 500, 836, 903, 1114, 1200, 1208, 4932, 5210-5211, 8229, 13488, 17584, 25479, 28709
1122	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 775, 819, 833, 836, 838, 850, 870-871, 875, 880, 905, 921-922, 1025-1027, 1097, 1112, 1200, 1208, 1252, 1257, 4386, 4929, 4932, 4934, 4946, 4971, 5123, 5353, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709
1123	819, 1124-1125, 1148, 1200, 1208, 1251-1252, 1283, 5347, 13488, 17584
1124	37, 500, 1123, 1125, 1200, 1208, 1251, 1283, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709
1125	500, 1123, 1124, 1200, 1208, 1251, 1283, 5347, 13488, 17584
1126	37, 367, 437, 500, 819, 833, 850, 1088, 1200, 1208, 1252, 4929, 4946, 8229, 9025, 13121, 13488, 17584, 25664, 28709
1127	420, 864, 1046, 1089, 1256, 4960, 5142, 8612, 9056, 9238, 16804, 17248
1129	500, 1130, 1200, 1208, 1258, 5354, 13488, 17584
1130	37, 500, 819, 850, 1129, 1200, 1208, 1252, 1258, 4946, 5354, 8229, 13488, 17584, 28709
1131	37, 500, 878, 915, 1025, 1200, 1208, 1251, 1283, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709
1132	37, 500, 819, 850, 1133, 1200, 1208, 1252, 4946, 8229, 13488, 17584, 28709
1133	500, 1132, 1200, 1208, 13488, 17584
1137	37, 500, 819, 1200, 1208, 8229, 13488, 17584, 28709
1139	290, 1027, 4386, 5123, 8482
1140	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 850, 858, 860, 863, 871-872, 901-902, 923-924, 1013, 1047, 1051, 1141-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1141	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140, 1142-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709

表 *674. IBM MQ for z/OS CCSID* 変換サポート *(続き)*

CCSID	**変換元および変換先の CCSID**
1142	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 865, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1141, 1143-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1143	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 865, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1142, 1144-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1144	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1143, 1145-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1145	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 860, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1144, 1146-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1146	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 860, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1145, 1147-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1147	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1146, 1148-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1148	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 848-850, 858, 860-861, 863, 865, 871-872, 901-902, 923-924, 1047, 1051, 1123, 1140-1147, 1149, 1153-1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4899, 4946, 5348, 5349, 8229, 12712, 13488, 17584, 28709
1149	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 861, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1148, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1153	808, 858-859, 867, 872, 923-924, 1140-1149, 1154-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 5348, 9044, 13488, 17584
1154	808, 849, 858-859, 867, 872, 923-924, 1140-1149, 1153, 1155-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 5347, 5348, 13488, 17584
1155	858-859, 867, 872, 923-924, 1140-1149, 1153-1154, 1156-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 5348, 5350, 9049, 13488, 17584
1156	858-859, 901-902, 923-924, 1140-1149, 1153-1155, 1157, 1160, 1200, 1208, 5348, 5353, 12712, 13488, 17584
1157	858-859, 901-902, 923-924, 1140-1149, 1153-1156, 1160, 1200, 1208, 5348, 5353, 12712, 13488, 17584
1158	848, 923, 1148, 1200, 1208, 5347, 5348, 13488, 17584
1159	1148, 1200, 1208, 13488, 17584
1160	858-859, 867, 923-924, 1140-1149, 1153-1157, 1161-1162, 1200, 1208, 5348, 13488, 17584

表 *674. IBM MQ for z/OS CCSID* 変換サポート (続き)	
CCSID	**変換元および変換先の CCSID**
1161	259, 858-859, 923-924, 1140-1149, 1153-1155, 1160, 5348, 17584
1162	259, 858-859, 923-924, 1140-1149, 1153-1155, 1160, 5348, 17584
1163	924, 1148, 1164, 5354, 17584
1164	858-859, 923-924, 1140, 1148, 1163, 1200, 1208, 5348, 5354, 13488, 17584
1166	1200,1208,13488,17584
1200	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 282, 284-285, 290, 293, 297, 300-301, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 803, 806, 808, 813, 819, 833-838, 848-852, 855-872, 874-875, 878, 880, 891, 895-897, 901-905, 912, 914-916, 918, 920-924, 927-928, 930, 932-933, 935, 937, 939, 941-944, 946-951, 1004, 1006, 1008-1019, 1025-1027, 1040-1043, 1046-1047, 1051, 1088-1089, 1097-1098, 1112, 1114-1115, 1122-1126, 1129-1133, 1137, 1140-1149, 1153-1160, 1164, 1166, 1208, 1250-1258, 1275-1277, 1280-1285, 1351, 1362-1364, 1370-1371, 1374-1379, 1380-1381, 1385-1386, 1388, 1390, 1399, 4899, 4909, 4930, 4933, 4948, 4951-4952, 4960, 4971, 5012, 5039, 5104, 5123, 5142, 5210, 5346-5354, 8482, 8612, 9027, 9030, 9044, 9048-9049, 9056, 9061, 9066, 9238, 12712, 13121, 13218, 13488, 16684, 16804, 17248, 17584, 21427, 28709
1208	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 282, 284-285, 290, 293, 297, 300-301, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 803, 806, 808, 813, 819, 833-838, 848-852, 855-872, 874-875, 878, 880, 891, 895-897, 901-905, 912, 914-916, 918, 920-924, 927-928, 930, 932-933, 935, 937, 939, 941-944, 946-951, 1004, 1006, 1008-1019, 1025-1027, 1040-1043, 1046-1047, 1051, 1088-1089, 1097-1098, 1112, 1114-1115, 1122-1126, 1129-1133, 1137, 1140-1149, 1153-1160, 1164, 1166, 1200, 1250-1258, 1275-1277, 1280-1285, 1351, 1362-1364, 1370-1371, 1374-1379, 1380-1381, 1385-1386, 1388, 1390, 1399, 4899, 4909, 4930, 4933, 4948, 4951-4952, 4960, 4971, 5012, 5026, 5035, 5039, 5104, 5123, 5142, 5210, 5346-5354, 8482, 8612, 9027, 9030, 9044, 9048-9049, 9056, 9061, 9066, 9238, 12712, 13121, 13218, 13488, 16684, 16804, 17248, 17584, 21427, 28709
1250	37, 259, 273, 500, 819, 850, 852, 855, 870, 912, 1200, 1208, 1252, 1282, 4946, 4948, 4951, 5346, 8229, 9044, 13488, 17584, 28709
1251	37, 256, 259, 500, 819, 850, 855, 866, 878, 880, 915, 1025, 1123-1125, 1131, 1200, 1208, 1252, 1283, 4946, 4951, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709
1252	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 737, 775, 803, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 914-916, 920-924, 1025-1027, 1041, 1047, 1051, 1097-1098, 1112, 1122-1123, 1126, 1130, 1132, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1251, 1254-1255, 1257, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 28709
1253	37, 259, 423, 500, 737, 813, 819, 850, 869, 875, 1200, 1208, 1280, 4909, 4946, 4971, 5349, 8229, 9061, 13488, 17584, 28709

表 *674. IBM MQ for z/OS CCSID* 変換サポート *(続き)*

CCSID	**変換元および変換先の CCSID**
1254	37, 259, 500, 819, 850, 857, 869, 905, 920, 1026, 1047, 1200, 1208, 1252, 1281, 4946, 4953, 5350, 8229, 9049, 9061, 13488, 17584, 28709
1255	37, 259, 424, 500, 803, 819, 850, 856, 862, 916, 1200, 1208, 1252, 1281, 4946, 4952, 5012, 5351, 8229, 13488, 17584, 28709
1256	259, 420, 500, 720, 850, 864, 1046, 1089, 1127, 1200, 1208, 4946, 4960, 5142, 5352, 8612, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584
1257	37, 259, 437, 500, 775, 819, 850, 914, 921-922, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 4946, 5353, 8229, 13488, 17584, 28709
1258	37, 259, 500, 819, 1129-1130, 1200, 1208, 5354, 8229, 13488, 17584, 28709
1275	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 871, 923-924, 1051, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1276	1200, 1208, 13488, 17584
1277	1200, 1208, 13488, 17584
1280	37, 423, 437, 500, 737, 813, 819, 850, 869, 875, 1200, 1208, 1252-1253, 4909, 4946, 4971, 5349, 8229, 9061, 13488, 17584, 28709
1281	37, 437, 500, 819, 850, 857, 905, 920, 1026, 1200, 1208, 1252, 1254-1255, 4946, 4953, 5350, 8229, 9049, 13488, 17584, 28709
1282	500, 852, 870, 912, 1200, 1208, 1250, 4948, 5346, 9044, 13488, 17584
1283	37, 437, 500, 819, 850, 855, 866, 878, 880, 915, 1025, 1123-1125, 1131, 1200, 1208, 1251-1252, 4946, 4951, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709
1284	1200, 1208, 13488, 17584
1285	1200, 1208, 13488, 17584
1351	300-301, 941, 1200, 1208, 4396, 8492, 13488, 16684, 17584
1362	834, 951, 1200, 1208, 4930, 9026, 13488, 17584
1363	933, 949, 1200, 1208, 1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13488, 13651, 17317, 17584, 25525, 29621, 33717, 37813
1364	933, 949, 1200, 1208, 1363, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13488, 13651, 17317, 17584, 25525, 29621, 33717, 37813
1370	937-938, 948, 950, 1200, 1208, 1371, 5033, 5046, 9142, 13488, 17584, 25514, 25524, 29620
1371	1200, 1208, 1370, 13488, 17584
1374	1200, 1208
1375	1200, 1208
1376	1200, 1208
1377	1200, 1208
1378	1200, 1208
1379	1200, 1208

表 *674. IBM MQ for z/OS CCSID* 変換サポート (続き)	
CCSID	**変換元および変換先の CCSID**
1380	837, 928, 1200, 1208, 1385, 4933, 13488, 17584
1381	935-936, 1200, 1208, 1386, 1388, 5031, 5477, 5482, 5484, 9127, 13223, 13488, 17584, 25512
1385	837, 1200, 1208, 1380, 4933, 13488, 17584
1386	935, 1200, 1208, 1381, 1388, 5031, 5477, 5482, 5484, 9127, 13223, 13488, 17584
1388	935, 1200, 1208, 1381, 1386, 5031, 5477, 5482, 5484, 5488, 9127, 13223, 13488, 17584
1390	930-932, 939, 942-943, 1200, 1208, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 5055, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
1399	930-932, 939, 942-943, 1200, 1208, 1390, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 5050, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
4386	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 895-897, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1122, 1139, 1252, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4992, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 9056, 13121, 17248, 25473, 25617, 25619, 25664, 28709
4396	300-301, 941, 1351, 8492, 16684
4899	867, 1148, 1200, 1208, 5351, 9048, 12712, 13488, 17584
4909	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
4929	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 891, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1122, 1126, 1252, 4386, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 9056, 13121, 17248, 25617, 25619, 25664, 28709
4930	834, 951, 1200, 1208, 1362, 9026, 13488, 17584
4931	835, 927, 947, 9027, 21427
4932	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 424, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 870-871, 875, 903, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1114-1115, 1122, 1252, 4386, 4929, 4946, 4948, 4951, 4953, 4971, 5123, 5210-5211, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
4933	837, 1200, 1208, 1380, 1385, 13488, 17584
4934	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1112, 1122, 1252, 4909, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 17248, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709

表 *674. IBM MQ for z/OS CCSID* 変換サポート *(続き)*

CCSID	**変換元および変換先の CCSID**
4946	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 737, 775, 803, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 914-916, 920-924, 1004, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088-1089, 1097-1098, 1100, 1112, 1114, 1122, 1126, 1130, 1132, 1140-1149, 1250-1257, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4948, 4951-4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 16804, 17248, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
4948	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1097, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
4951	37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 437, 500, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 866, 870-871, 878, 880, 912, 915, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1200, 1208, 1250-1252, 1283, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4953, 5123, 5346, 5347, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 13488, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709
4952	259, 273, 424, 500, 803, 850, 856, 862, 916, 1200, 1208, 1255, 4946, 5012, 5351, 13488, 17584
4953	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1097, 1252, 1254, 1281, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4970-4971, 5012, 5123, 5350, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 16804, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
4960	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 720, 819, 833, 838, 850, 864, 870-871, 875, 880, 905, 918, 1008, 1025-1027, 1046, 1089, 1097, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4386, 4929, 4934, 4946, 4971, 5104, 5123, 5142, 5352, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9056, 9238, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709
4970	37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1252, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
4971	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 836, 838, 850-852, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1009, 1025-1027, 1041-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4909, 4932, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
4992	290, 896, 1027, 1041, 4386, 5123, 8482, 25617

表 *674. IBM MQ for z/OS CCSID* 変換サポート (続き)

CCSID	**変換元および変換先の CCSID**
5012	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423-424, 437, 500, 803, 813, 819, 838, 850, 852, 856-857, 860-863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252, 1255, 4909, 4934, 4946, 4948, 4952-4953, 4970-4971, 5123, 5351, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
5026	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 1208, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
5028	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
5029	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
5031	935-936, 946, 1381, 1386, 1388, 5477, 5482, 5484, 9127, 13223, 25512
5033	937-938, 948, 950, 1370, 5046, 9142, 25514, 25524, 29620
5035	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 1208, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
5038	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
5039	930-932, 939, 942-943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
5045	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
5046	937-938, 948, 950, 1370, 5033, 9142, 25514, 25524, 29620
5104	420, 864, 1008, 1200, 1208, 4960, 8612, 9056, 13488, 16804, 17248, 17584
5123	290, 367, 423, 437, 819, 1027, 1041, 1047, 1140-1149, 1156, 1157, 1160, 1200, 1208, 1252, 4948, 5348, 8482, 13488
5142	420, 500, 864, 1046, 1089, 1127, 1200, 1208, 1256, 4960, 5352, 8612, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584
5210	37, 437, 500, 819, 836, 850, 904, 1043, 1114-1115, 1200, 1208, 4932, 4946, 5211, 8229, 13488, 17584, 25480, 25619, 28709
5211	37, 367, 437, 500, 836, 903, 1114-1115, 4932, 5210, 8229, 25479, 28709
5346	37, 259, 273, 500, 819, 850, 852, 855, 870, 912, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4946, 4948, 4951, 8229, 9044, 13488, 17584, 28709
5347	808, 848-849, 855, 866, 872, 878, 880, 915, 1025, 1123-1125, 1131, 1154, 1158, 1200, 1208, 1251, 1283, 4951, 13488, 17584

表 *674. IBM MQ for z/OS CCSID* 変換サポート (続き)

CCSID	**変換元および変換先の CCSID**
5348	37, 259, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 850, 858, 860-861, 863, 865, 871-872, 901-902, 923-924, 1051, 1140-1149, 1153-1158, 1160-1162, 1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 8229, 13488, 17584, 28709
5349	813, 869, 875, 1148, 1200, 1208, 1253, 1280, 4909, 4971, 9061, 13488, 17584
5350	857, 920, 1026, 1155, 1200, 1208, 1254, 1281, 4953, 9049, 13488, 17584
5351	424, 856, 862, 867, 916, 1200, 1208, 1255, 4899, 4952, 5012, 9048, 12712, 13488, 17584
5352	420, 864, 1046, 1089, 1200, 1208, 1256, 4960, 5142, 8612, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584
5353	901-902, 921-922, 1112, 1122, 1156-1157, 1200, 1208, 1257, 13488, 17584
5354	1129-1130, 1163, 1164, 1200, 1208, 1258, 13488, 17584
5460	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
5477	935-936, 1381, 1386, 1388, 5031, 5482, 5484, 9127, 13223, 25512
5482	935, 1381, 1386, 1388, 5031, 5477, 5484, 9127, 13223
5484	935-936, 946, 1381, 1386, 1388, 5031, 5477, 5482, 9127, 13223, 25512
5488	1388
8229	37, 256, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903-905, 912, 914-916, 920-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1097, 1100, 1112, 1114-1115, 1122, 1124, 1126, 1130-1132, 1137, 1140-1149, 1250-1255, 1257-1258, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210-5211, 5346, 5348, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 16804, 17248, 25473, 25479, 25480, 25617, 25619, 25664, 28709
8482	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 895-897, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1139, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4992, 5123, 8229, 9025, 9044, 9049, 9056, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25617, 25619, 25664, 28709
8492	300-301, 941, 1351, 4396, 16684
8612	37, 256, 420, 424, 437, 500, 720, 737, 775, 819, 850, 852, 857, 860-865, 1008, 1046, 1089, 1098, 1112, 1122, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4946, 4948, 4953, 4960, 5104, 5142, 5352, 8229, 9044, 9049, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709

表 *674. IBM MQ for z/OS CCSID* 変換サポート (続き)

CCSID	**変換元および変換先の CCSID**
9025	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 891, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1122, 1126, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 5123, 8229, 8482, 9044, 9049, 9056, 13121, 17248, 25617, 25619, 25664, 28709
9026	834, 926, 951, 1362, 4930
9027	835, 927, 947, 1200, 1208, 4931, 13488, 17584, 21427
9030	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
9044	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1097, 1153, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
9048	867, 1200, 1208, 4899, 5351, 12712, 13488, 17584
9049	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1097, 1155, 1200, 1208, 1252, 1254, 1281, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5350, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
9056	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 720, 819, 833, 838, 850, 864, 870-871, 875, 880, 905, 918, 1008, 1025-1027, 1046, 1089, 1097, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4386, 4929, 4934, 4946, 4960, 4971, 5104, 5123, 5142, 5352, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9238, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709
9061	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252-1254, 1280, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
9066	37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
9122	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796

表 *674. IBM MQ for z/OS CCSID* 変換サポート *(続き)*

CCSID	**変換元および変換先の CCSID**
9124	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
9125	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
9127	935-936, 946, 1381, 1386, 1388, 5031, 5477, 5482, 5484, 13223, 25512
9131	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
9135	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
9142	937-938, 948, 950, 1370, 5033, 5046, 25514, 25524, 29620
9238	420, 500, 864, 1046, 1089, 1127, 1200, 1208, 1256, 4960, 5142, 5352, 8612, 9056, 13488, 16804, 17248, 17584
9555	933, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 13651, 17317, 25525, 29621, 33717, 37813
12712	862, 867, 1148, 1156-1157, 1200, 1208, 4899, 5351, 9048, 13488, 17584
13121	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 891, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1122, 1126, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 9056, 13488, 17248, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709
13218	930-932, 939, 942-943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
13219	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
13221	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
13223	935-936, 946, 1381, 1386, 1388, 5031, 5477, 5482, 5484, 9127, 25512
13231	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796

表 *674. IBM MQ for z/OS CCSID* 変換サポート (続き)

CCSID	**変換元および変換先の CCSID**
13488	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 282, 284-285, 290, 293, 297, 300-301, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 803, 806, 808, 813, 819, 833-838, 848-852, 855-872, 874-875, 878, 880, 891, 895-897, 901-905, 912, 914-916, 918, 920-924, 927-928, 930, 932-933, 935, 937, 939, 941-944, 946-951, 1004, 1006, 1008-1019, 1025-1027, 1040-1043, 1046-1047, 1051, 1088-1089, 1097-1098, 1112, 1114-1115, 1122-1126, 1129-1133, 1137, 1140-1149, 1153-1160, 1164, 1166, 1200, 1208, 1250-1258, 1275-1277, 1280-1285, 1351, 1362-1364, 1370-1371, 1380-1381, 1385-1386, 1388, 1390, 1399, 4899, 4909, 4930, 4933, 4948, 4951-4952, 4960, 4971, 5012, 5039, 5104, 5123, 5142, 5210, 5346-5354, 8482, 8612, 9027, 9030, 9044, 9048-9049, 9056, 9061, 9066, 9238, 12712, 13121, 13218, 16684, 16804, 17248, 17584, 21427, 28709
13651	933, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 17317, 25525, 29621, 33717, 37813
16684	300-301, 941, 1200, 1208, 1351, 4396, 8492, 13488, 17584
16804	37, 256, 420, 424, 437, 500, 720, 737, 775, 819, 850, 852, 857, 860-865, 1008, 1046, 1089, 1098, 1112, 1122, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4946, 4948, 4953, 4960, 5104, 5142, 5352, 8229, 8612, 9044, 9049, 9056, 9238, 13488, 17248, 17584, 28709
17248	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 720, 819, 833, 838, 850, 864, 870-871, 875, 880, 905, 918, 1008, 1025-1027, 1046, 1089, 1097, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4386, 4929, 4934, 4946, 4960, 4971, 5104, 5123, 5142, 5352, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9056, 9238, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709
17314	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
17317	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
17584	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 282, 284-285, 290, 293, 297, 300-301, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 803, 806, 808, 813, 819, 833-838, 848-852, 855-872, 874-875, 878, 880, 891, 895-897, 901-905, 912, 914-916, 918, 920-924, 927-928, 930, 932-933, 935, 937, 939, 941-944, 946-951, 1004, 1006, 1008-1019, 1025-1027, 1040-1043, 1046-1047, 1051, 1088-1089, 1097-1098, 1112, 1114-1115, 1122-1126, 1129-1133, 1137, 1140-1149, 1153-1160, 1164, 1166, 1200, 1208, 1250-1258, 1275-1277, 1280-1285, 1351, 1362-1364, 1370-1371, 1380-1381, 1385-1386, 1388, 1390, 1399, 4899, 4909, 4930, 4933, 4948, 4951-4952, 4960, 4971, 5012, 5039, 5104, 5123, 5142, 5210, 5346-5354, 8482, 8612, 9027, 9030, 9044, 9048-9049, 9056, 9061, 9066, 9238, 12712, 13121, 13218, 13488, 16684, 16804, 17248, 21427, 28709
21427	835, 927, 947, 1200, 1208, 4931, 9027, 13488, 17584
25473	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1252, 4386, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 8482, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 25479, 25617, 25619, 28709

表 *674. IBM MQ for z/OS CCSID* 変換サポート *(続き)*

CCSID	**変換元および変換先の CCSID**
25479	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 836, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1115, 1252, 4909, 4932, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5211, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 25473, 25617, 25619, 28709
25480	37, 500, 904, 1114, 5210, 8229, 28709
25508	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
25510	933-934, 949, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 17317, 25525, 29621, 33717, 37813
25512	935-936, 946, 1381, 5031, 5477, 5484, 9127, 13223
25514	937-938, 950, 1370, 5033, 5046, 9142
25518	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 29614, 33698-33700, 37796
25520	933, 944, 949, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 17317, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
25524	937, 948, 950, 1370, 5033, 5046, 9142, 29620
25525	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 29616, 29621, 33717, 37813
25617	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 895-897, 903, 912, 916, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1252, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 4992, 5012, 5123, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 25473, 25479, 25619, 25664, 28709
25619	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1114, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5210, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 25473, 25479, 25617, 25664, 28709
25664	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 500, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 870-871, 875, 891, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1126, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4971, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 25617, 25619, 28709

表 674. IBM MQ for z/OS CCSID 変換サポート (続き)	
CCSID	**変換元および変換先の CCSID**
28709	37, 256, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903-905, 912, 914-916, 920-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1097, 1100, 1112, 1114-1115, 1122, 1124, 1126, 1130-1132, 1137, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1255, 1257-1258, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210-5211, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25480, 25617, 25619, 25664
29614	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 33698-33700, 37796
29616	933, 944, 949, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 17317, 25520, 25525, 29621, 33717, 37813
29620	937, 948, 950, 1370, 5033, 5046, 9142, 25524
29621	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 33717, 37813
33698	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33699-33700, 37796
33699	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698, 33700, 37796
33700	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33699, 37796
33717	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 37813
37796	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700
37813	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717

IBM i IBM i 変換サポート

CCSID の全リスト、 および IBM i でサポートされる変換については、適切な IBM i 資料に記載されています。

サポート対象のコード・ページは、サポートされる CCSID マッピングにリストされています。

Unicode 変換サポート

Unicode エンコードとユーザー・データ間の変換がサポートされているプラットフォームもあります。 Unicode エンコードは、UTF-16 (CCSID 1200、13488、および 17584) および UTF-8 (CCSID 1208) の 2 つの形式がサポートされています。 CCSID 1200 または 1208 を使用すべきです。これらは、サポートされる最新バージョンの Unicode を表しているからです。

UTF-16 のサロゲート・ペア (U+FFFF より上の Unicode コード・ポイントを表す X'D800' から X'DFFF' までの範囲の 2 バイト UTF-16 文字のペア) がサポートされています。 UTF-16 のサロゲート・ペアで表されたコード・ポイントのマッピングがターゲット CCSID に含まれない場合は、文字のペアが単一置換文字に変換されます。

文字シーケンスの結合が IBM MQ でサポートされています。 これは、ソース CCSID 内の事前構成文字が、ターゲット CCSID 内の結合文字シーケンスに変換されたり、その逆に変換されたりする場合もあることを意味します。

注 : IBM MQ では、UTF-16 キュー・マネージャー CCSID がサポートされていないため、メッセージ・ヘッダー・データは UTF-16 でエンコードできません。

IBM MQ AIX の Unicode サポート

AIX

IBM MQ for AIX では、サポートされる Unicode CCSID (1200 または 1208 が望ましい) との間の変換は、以下のリストの非 Unicode CCSID に対してサポートされます。

037
273、278、280、284、285、297
423、437
500
813、819、850、852、856、857、858、860、861、865、867、869、875、878、880
901、902、912、915、916、920、923、924、932、933、935、937、938、939、942、943、948、949、950、954、964、970
1026、1046、1089
1129、1130、1131、1132、1133、1140、1141、1142、1143、1144、1145、1146、1147、1148、1149、1153、1156、1157
1200、1208、1250、1251、1253、1254、1258、1280、1281、1282、1283、1284、1285
1363、1364、1381、1383、1386、1388
4899
5026、5035、5050、5346、5347、5348、5349、5350、5351、5352、5353、5354、5488
9044、9048、9449
12712
13488
17584
33722

IBM MQ for Windows、および Linux の Unicode サポート

Windows Linux

IBM MQ for Windows および IBM MQ for Linux では、サポートされる Unicode CCSID (1200 または 1208 を推奨) との間の変換は、以下のリストの非 Unicode CCSID に対してサポートされます。

037、
277、278、280、284、285、290、297
300、301
420、424、437
500
813、819、833、835、836、837、838、850、852、855、856、857、858、860、861、862、863、864、865、866、867、868、869、870、878、878、874、875、856、856、856、856、857、857、864、864、864、864、864、864、864、864、864、864、864、864、864、8888888886, 8886, 86, 8886, 88, 888888
901, 902, 903, 904, 912, 9131012 ページの『5』, 915, 916, 918, 920, 921, 922, 923, 924, 927, 928, 930, 9311012 ページの『1』, 9321012 ページの『2』, 933, 935, 937, 9381012 ページの『3』, 939, 941, 942, 943, 947, 948, 949, 950, 951, 9541012 ページの『4』, 964, 970

1006、1025、1026、1027、1040、1041、1042、1043、1046、1047、1051、1088、1089、1097、1098
1112、1114、1115、1122、1123、1124、1129、1130、1132、1133、1140、1141、1142、1143、1144、1145、1146、1147、1148、1149、1153、1156、1157
1200、1208、1250、1251、1252、1253、1254、1255、1256、1257、1258、1275、1280、1281、1282、1283
1363、1364、1374、1375、1376、1377、1378、1379、1380、1381、1383、1386、1388
4899
5050、5346、5347、5348、5349、5350、5351、5352、5353、5354、54881012 ページの『5』
9044、9048、9449
12712
13488
17584
337221012 ページの『4』

注 :

1. 931 では、変換に 939 を使用します。
2. 932 では、変換に 942 を使用します。
3. 938 では、変換に 948 を使用します。
4. 954 および 33722 では、変換に 5050 を使用します。
5. Windows 、 Linux の場合のみ。

IBM i の Unicode サポート

IBM i

UNICODE サポートの詳細については、ご使用のオペレーティング・システムに関連する該当の IBM i 資料を参照してください。

IBM MQ for z/OS の Unicode サポート

z/OS

IBM MQ for z/OS では、サポートされる Unicode CCSID (1200 または 1208 が望ましい) との間の変換は、以下のリストの非 Unicode CCSID に対してサポートされます。

37
256、259、273、275、277、278、280、282、284、285、290、293、297
300、301、367
420、423、424、437
500
720、737、775
803、806、808、813、819、833、834、835、836、837、838、848、849、850、851、852、855、857、858、859、860、861、862、863、869、865、838、838
901、902、903、904、905、912、914、915、916、918、920、921、922、923、924、927、928、930、932、933、935、937、948、939、941、942、943、943、943
1004、1006、1008、1009、1010、1011、1012、1013、1014、1015、1016、1017、1018、1019、1025、1026、1027、1040、1041、1042、1043、1046、1047、1051、1088、1089、104
1112、1114、1115、1122、1123、1124、1125、1126、1129、1130、1131、1132、1133、1137、1140、1141、1142、1143、1144、1146、1147、1115148、1149、1153、1157、11154
1200、1208、1250、1251、1252、1253、1254、1255、1256、1257、1258、1275、1276、1277、1280、1281、1282、1283、1284、1285
1351、1362、1363、1364、1370、1371、1380、1381、1385、1386、1388、1390、1399
4899、4909、4930、4933、4948、4951、4952、4960、4971
5012 5039 5104 5123 5142 5210 5346 5347 5348 5349 5350 5351 5352 5353 5354 5488

8482、8612
9027 9030 9044 9048 9049 9056 9061 9066 9238 9449
1166
12712
13121、13218、13488、1374、1375、1376、1377、1378、1379
16684、16804
17248、17584
21427
28709

64 ビット・プラットフォームでのコーディング標準

この情報を使用して、64 ビット・プラットフォームでのコーディング標準および優先データ・タイプについて学びます。

優先データ・タイプ

以下に示すデータ・タイプは、サイズが不変で、32 ビットおよび 64 ビットの両方の IBM MQ プラットフォームで使用可能です。

表 *675.* データ・タイプ名および長さ

名前	長さ
MQLONG	4 バイト
MQULONG	4 バイト
MQINT32	4 バイト
MQUINT32	4 バイト
MQINT64	8 バイト
MQUINT64	8 バイト

ALW AIX, Linux, and Windows における標準データ・タイプ

32 ビット AIX and Linux アプリケーション、および 64 ビット AIX, Linux, and Windows アプリケーションにおける標準データ・タイプについて学習します。

32 ビットの AIX and Linux アプリケーション

Linux AIX

表 *676. 32* ビットの *AIX and Linux* アプリケーションのデータ・タイプの名前および長さ

名前	長さ
char	1 バイト
short	2 バイト
int	4 バイト
long	4 バイト
float	4 バイト
double	8 バイト
long double	8 バイト
pointer	4 バイト
ptrdiff_t	4 バイト

表 676. 32 ビットの *AIX and Linux* アプリケーションのデータ・タイプの名前および長さ (続き)

名前	長さ
size_t	4 バイト
time_t	4 バイト
clock_t	4 バイト
wchar_t	4 バイト
	AIX 注: AIX の場合、wchar_t は 2 バイトです。

64 ビットの AIX and Linux アプリケーション

Linux AIX

表 677. 64 ビットの *AIX and Linux* アプリケーションのデータ・タイプの名前および長さ

名前	長さ
char	1 バイト
short	2 バイト
int	4 バイト
long	8 バイト
float	4 バイト
double	8 バイト
long double	8 バイト
pointer	8 バイト
ptrdiff_t	8 バイト
size_t	8 バイト
time_t	8 バイト
clock_t	4 バイト
wchar_t	4 バイト
	AIX 注: AIX の場合、wchar_t は 2 バイトです。

Windows 64 ビット・アプリケーション

Windows

表 678. *Windows 64* ビット・アプリケーションのデータ・タイプ名および長さ

名前	長さ
char	1 バイト
short	2 バイト
int	4 バイト
long	4 バイト
float	4 バイト
double	8 バイト
long double	8 バイト

表 678. *Windows 64* ビット・アプリケーションのデータ・タイプ名および長さ *(続き)*

名前	長さ
pointer	8 バイト 注: pointer はすべて 8 バイトです。
ptrdiff_t	8 バイト
size_t	8 バイト
time_t	8 バイト
clock_t	4 バイト
wchar_t	2 バイト
WORD	2 バイト
DWORD	4 バイト
HANDLE	8 バイト
HFILE	4 バイト

Windows におけるコーディングの考慮事項

Windows

HANDLE hf;

以下を使用してください。

```
hf = CreateFile((LPCTSTR) FileName,
                Access,
                ShareMode,
                xihSecAttsNTRestrict,
                Create,
                AttrAndFlags,
                NULL);
```

以下は使用しないでください。

```
HFILE hf;
hf = (HFILE) CreateFile((LPCTSTR) FileName,
                        Access,
                        ShareMode,
                        xihSecAttsNTRestrict,
                        Create,
                        AttrAndFlags,
                        NULL);
```

このコードでは、エラーが発生します。

size_t len fgets

以下を使用してください。

```
size_t len
while (fgets(string1, (int) len, fp) != NULL)
len = strlen(buffer);
```

以下は使用しないでください。

```
int len;

while (fgets(string1, len, fp) != NULL)
len = strlen(buffer);
```

printf

以下を使用してください。

```
printf("My struc pointer: %p", pMyStruc);
```

以下は使用しないでください。

```
printf("My struc pointer: %x", pMyStruc);
```

16 進数出力を必要とする場合、上位および下位の 4 バイトを別個にプリントする必要があります。

char *ptr

以下を使用してください。

```
char * ptr1;
char * ptr2;
size_t bufLen;

bufLen = ptr2 - ptr1;
```

以下は使用しないでください。

```
char *ptr1;
char *ptr2;
UINT32 bufLen;

bufLen = ptr2 - ptr1;
```

alignBytes

以下を使用してください。

```
alignBytes = (unsigned short) ((size_t) address % 16);
```

以下は使用しないでください。

```
void *address;
unsigned short alignBytes;

alignBytes = (unsigned short) ((UINT32) address % 16);
```

len

以下を使用してください。

```
len = (UINT32) ((char *) address2 - (char *) address1);
```

以下は使用しないでください。

```
void *address1;
void *address2;
UINT32 len;

len = (UINT32) ((char *) address2 - (char *) address1);
```

sscanf

以下を使用してください。

```
MQLONG SBCSprt;
```

```
sscanf(line, "%d", &SBCSprt);
```

以下は使用しないでください。

```
MQLONG SBCSprt;
sscanf(line, "%1d", &SBCSprt);
```

%ld は、8 バイトの型を 4 バイトの型に書き込もうとします。%l は、実際に long データ・タイプを取り扱う場合にのみ使用してください。 MQLONG、 UINT32 、および INT32 は、すべての IBM MQ プラットフォーム上の int と同じ 4 バイトとして定義されます。

IBM i IBM i アプリケーション・プログラミングの参照情報 (ILE/RPG)

IBM i のためのアプリケーション・プログラミング。

以下の情報を使用して、IBM i のアプリケーションの開発に役立ててください。

- 1018 ページの『IBM i でのデータ・タイプの説明』
- 1281 ページの『IBM i での関数呼び出し』
- 1401 ページの『IBM i でのオブジェクトの属性』
- 1447 ページの『アプリケーション』
- 1460 ページの『IBM i の戻りコード (ILE RPG)』
- 1462 ページの『IBM i の MQI オプションの妥当性検査に関する規則 (ILE RPG)』
- 1464 ページの『IBM i でのマシン・エンコーディング』
- 1467 ページの『IBM i でのレポート・オプションおよびメッセージ・フラグ』

IBM i での RPG および COBOL アプリケーションの互換モードの非推奨

IBM i

IBM MQ for IBM i 9.0 以降では、互換モードと呼ばれる動的リンケージを使用する RPG または COBOL アプリケーションがサポートされなくなりました。 この操作モードは、MQSeries 5.1 より前に作成されたアプリケーションで必要でした。また、この製品の後続バージョンではこれらのアプリケーション用に互換性のあるランタイム環境が提供されていました (ただし、それらのアプリケーションをコンパイルするのに必要なコピーブックは IBM WebSphere MQ 6.0 で削除されていました)。 動的リンケージ (互換モード) は、ライブラリー QMQM 内の以下のプログラムで提供されていました。これらのプログラムは IBM MQ for IBM i 9.0 では除去されています。

- AMQVSTUB
- AMQZSTUB
- QMQM
- MQCLOSE
- MQCONN
- MQDISC
- MQGET
- MQINQ
- MQOPEN
- MQPUT
- MQPUT1
- MQSET

IBM MQ for IBM i 9.0 以降、この互換操作モードを使用するアプリケーションは、LIBMQM と LIBMQM_R のサービス・プログラムによって提供される静的にバインドされた MQ 呼び出しを使用するように、再コンパイルする必要があります。 サンプル・プログラム (AMQ3PUT4 や AMQ3GET4) によって、このプログラミング・モデルの使用方法を学べます。 これらの MQ 呼び出しの使用について詳しくは、IBM i アプリケーション・プログラミングの参照情報 (ILE/RPG) を参照してください。

注 :

- CALL 'QMQM' インターフェースを現在使用しているアプリケーションは、LIBMQM サービス・プログラムを代わりに使用するように再コーディングが必要です。

  上のリストに含まれているプログラム・オブジェクトやサービス・プログラム (QMQM、MQCONN、MQPUT、AMQVSTUB、AMQZSTUB など) は、IBM MQ for IBM i 9.0 で削除されており、互換モードを使用するようにコーディングされていたアプリケーションは機能しなくなります。
- IBM MQ for IBM i 8.0 で LIBMQM サービス・プログラムにアプリケーションをバインドしていた場合は、IBM MQ for IBM i 9.0 以降でそのアプリケーションを再コンパイルしたり再リンクしたりする必要はありません。
- IBM MQ for IBM i の複数のバージョンを同じパーティションにインストールすることはできません。

RPG または COBOL プログラムが互換モードを使用しているかどうかを調べるには、**DSPPGMREF** (プログラム参照表示) コマンドを使用して、アプリケーション・プログラムによって呼び出された外部プログラムを表示します。 このセクションにリストされているプログラムへの参照がある場合、そのプログラムは IBM MQ for IBM i 9.0 以降では実行されません。 次の **DSPPGMREF** の出力例は、非推奨の 3 つのプログラム・オブジェクト MQCONN、MQOPEN、MQCLOSE を示しています。

```
Program . . . . . :  MYAPPPGM
Library . . . . . :    MYLIB
Text 'description'. . . . . :     ILE/COBOL SAMPLE PUT TO QUEUE (MQPUT)
Number of objects referenced  . . . . . :       5
Object  . . . . . :    MQCONN
Library . . . . . :      *LIBL
Object type . . . . . :        *PGM
Object  . . . . . :    MQOPEN
Library . . . . . :      *LIBL
Object type . . . . . :        *PGM
Object  . . . . . :    MQCLOSE
Library . . . . . :      *LIBL
Object type . . . . . :        *PGM
```

このようなプログラムは、IBM i での COBOL プログラムの作成で説明している結合プロシージャー呼び出しメソッドを使用して再コンパイルする必要があります。

互換モードを使用する IBM MQ for IBM i 9.0 以降のアプリケーション・プログラムを実行しようとする場合に、最もよく発生する最初のエラーは、プログラム MQCONN または QMQM を呼び出そうとしている MCH3401 です。

関連タスク
アプリケーションの開発

IBM i IBM i でのデータ・タイプの説明

この一連のトピックでは、IBM i プログラミングで使用されるデータ・タイプを説明します。

データ・タイプの説明で使用する規則

ここでは、各基本データ・タイプについて、プログラミング言語に依存しない形で、その使用法について説明します。 各説明のあとに、RPG プログラム言語の ILE バージョンで一般的な宣言を示します。 一貫性を持たせるため、基本データ・タイプの定義をここに示します。 RPG で使用する「D」仕様では、必要な任意の属性を使用して作業フィールドを宣言することができます。 ただし、これはフィールドが使用される演算仕様書で行います。

基本データ・タイプを使用するには、次のいずれかを作成します。

- すべてのデータ・タイプが入った /COPY メンバー、または

- すべてのデータ・タイプが入った外部データ構造体 (PF)。 次に、該当するデータ・タイプ・フィールドに「似た」属性を持つ作業フィールドを指定する必要があります。

2 番目のオプションの利点は、他の IBM i オブジェクト用の「フィールド参照ファイル」として定義を使用できることです。 IBM MQ データ・タイプ定義が変更された場合、これらのオブジェクトの再作成は比較的簡単です。

基本データ・タイプ

このセクションで説明する他のデータ・タイプはすべて、これらの基本データ・タイプとまったく等しいか、またはこれらの基本データ・タイプの集合体 (配列または構造体) と等しくなります。

表 679. 基本データ・タイプ

データ・タイプ	表現
MQBOOL	10 桁の符号付き整数
MQBYTE	1 バイト英数字フィールド
MQBYTE16	16 バイト英数字フィールド
MQBYTE24	24 バイト英数字フィールド
MQBYTE32	32 バイト英数字フィールド
MQBYTE64	64 バイト英数字フィールド
MQCHAR	1 バイト英数字フィールド
MQCHAR4	4 バイト英数字フィールド
MQCHAR8	8 バイト英数字フィールド
MQCHAR12	12 バイト英数字フィールド
MQCHAR16	16 バイト英数字フィールド
MQCHAR20	20 バイト英数字フィールド
MQCHAR28	28 バイト英数字フィールド
MQCHAR32	32 バイト英数字フィールド
MQCHAR48	48 バイト英数字フィールド
MQCHAR64	64 バイト英数字フィールド
MQCHAR128	128 バイト英数字フィールド
MQCHAR256	256 バイト英数字フィールド
MQFLOAT32	4 バイト浮動小数点数
MQFLOAT64	8 バイト浮動小数点数
MQHCONFIG	構成ハンドル
MQHCONN	10 桁の符号付き整数
MQHMSG	メッセージにアクセスできるようにするメッセージ・ハンドル
MQHOBJ	10 桁の符号付き整数
MQINT8	8 ビットの符号付き整数
MQINT16	16 ビットの符号付き整数
MQINT32	32 ビットの符号付き整数

表 679. 基本データ・タイプ (続き)	
データ・タイプ	**表現**
MQINT64	64 ビットの符号付き整数
MQLONG	32 ビットの符号付き整数
MQPID	プロセス ID
MQPTR	ポインター
MQTID	スレッド ID
MQUINT8	8 ビットの符号なし整数
MQUINT16	16 ビットの符号なし整数
MQUINT32	32 ビットの符号なし整数
MQUINT64	64 ビットの符号なし整数
MQULONG	32 ビットの符号なし整数
PMQACH	タイプ MQACH のデータ構造体へのポインター
PMQAIR	タイプ MQAIR のデータ構造体へのポインター
PMQAXC	タイプ MQAXC のデータ構造体へのポインター
PMAXP	タイプ MAXP のデータ構造体へのポインター
PMQBMHO	タイプ MQBMHO のデータ構造体へのポインター
PMQBO	タイプ MQBO のデータ構造体へのポインター
PMQBOOL	タイプ MQBOOL のデータへのポインター
PMQBYTE	タイプ MQBYTE のデータへのポインター
PMQBYTEn	タイプ MQBYTEn のデータへのポインター
PMQCBC	タイプ MQCBC のデータ構造体へのポインター
PMQCBD	タイプ MQCBD のデータ構造体へのポインター
PMQCHAR	タイプ MQCHAR のデータ構造体へのポインター
PMQCHARV	タイプ MQCHARV のデータ構造体へのポインター
PMQCHARn	タイプ MQCHARn のデータへのポインター
PMQCIH	タイプ MQCIH のデータ構造体へのポインター
PMQCMHO	タイプ MQCMHO のデータ構造体へのポインター
PMQCNO	タイプ MQCNO のデータ構造体へのポインター
PMQCSP	タイプ MQCSP のデータ構造体へのポインター
PMQCTLO	タイプ MQCTLO のデータ構造体へのポインター
PMQDH	タイプ MQDH のデータ構造体へのポインター
PMQDHO	タイプ MQDHO のデータ構造体へのポインター
PMQDLH	タイプ MQDLH のデータ構造体へのポインター
PMQDMHO	タイプ MQDMHO のデータ構造体へのポインター
PMQDMPO	タイプ MQDMPO のデータ構造体へのポインター

表 679. 基本データ・タイプ (続き)	
データ・タイプ	**表現**
PMQEPH	タイプ MQEPH のデータ構造体へのポインター
PMQFLOAT32	タイプ MQFLOAT32 のデータへのポインター
PMQFLOAT64	タイプ MQFLOAT64 のデータへのポインター
PMQFUNC	関数へのポインター
PMQGMO	タイプ MQGMO のデータ構造体へのポインター
PMQHCONFIG	タイプ MQHCONFIG のデータへのポインター
PMQHCONN	タイプ MQHCONN のデータへのポインター
PMQHMSG	タイプ MQHMSG のデータへのポインター
PMQHOBJ	タイプ MQHOBJ のデータへのポインター
PMQIIH	タイプ MQIIH のデータ構造体へのポインター
PMQIMPO	タイプ MQIMPO のデータ構造体へのポインター
PMQINT8	タイプ MQINT8 のデータへのポインター
PMQINT16	タイプ MQINT16 のデータへのポインター
PMQINT32	タイプ MQINT32 のデータへのポインター
PMQINT64	タイプ MQINT64 のデータへのポインター
PMQLONG	タイプ MQLONG のデータへのポインター
PMQMD	タイプ MQMD のデータ構造体へのポインター
PMQMDE	タイプ MQMDE のデータ構造体へのポインター
PMQMD1	タイプ MQMD1 のデータ構造体へのポインター
PMQMD2	タイプ MQMD2 のデータ構造体へのポインター
PMQMHBO	タイプ MQMHBO のデータ構造体へのポインター
PMQOD	タイプ MQOD のデータ構造体へのポインター
PMQOR	タイプ MQOR のデータ構造体へのポインター
PMQPD	タイプ MQPD のデータ構造体へのポインター
PMQPID	プロセス ID MQPID へのポインター
PMQPMO	タイプ MQPMO のデータ構造体へのポインター
PMQPTR	タイプ MQPTR のデータへのポインター
PMQRFH	タイプ MQRFH のデータ構造体へのポインター
PMQRFH2	タイプ MQRFH2 のデータ構造体へのポインター
PMQRMH	タイプ MQRMH のデータ構造体へのポインター
PMQRR	タイプ MQRR のデータ構造体へのポインター
PMQSCO	タイプ MQSCO のデータ構造体へのポインター
PMQSD	タイプ MQSD のデータ構造体へのポインター
PMQSMPO	タイプ MQSMPO のデータ構造体へのポインター

表 679. 基本データ・タイプ (続き)	
データ・タイプ	**表現**
PMQSRO	タイプ MQSRO のデータ構造体へのポインター
PMQSTS	タイプ MQSTS のデータ構造体へのポインター
PMQTID	スレッド ID MQTID へのポインター
PMQTM	タイプ MQTM のデータ構造体へのポインター
PMQTMC2	タイプ MQTMC2 のデータ構造体へのポインター
PMQUINT8	タイプ MQUINT8 のデータへのポインター
PMQUINT16	タイプ MQUINT16 のデータへのポインター
PMQUINT32	タイプ MQUINT32 のデータへのポインター
PMQUINT64	タイプ MQUINT64 のデータへのポインター
PMQULONG	タイプ MQULONG のデータへのポインター
PMQVOID	ポインター
PMQWIH	タイプ MQWIH のデータ構造体へのポインター
PMQXQH	タイプ MQXQH のデータ構造体へのポインター

IBM i *IBM i での MQBOOL*

MQBOOL データ・タイプはブール値を表します。 値 0 は偽を表します。 その他の値は真を表します。

MQBOOL は MQLONG データ・タイプに関する限り位置合わせしなければなりません。

IBM i *IBM i での MQBYTE*

MQBYTE データ・タイプは、1 バイトのデータを表します。

バイトに対して特定の解釈は設定されません。単に一連のビットとして処理されるのみで、2 進数または文字として処理されることはありません。 特殊な位置合わせは必要ありません。

MQBYTE の配列は、キュー・マネージャーでは性質が認識されない主記憶域の領域を表す場合に使用されることがあります。 例えば、その領域にアプリケーション・メッセージ・データまたは構造体が入っている可能性がある場合です。 この領域の境界合わせは、その領域に含まれるデータの性質と合っていなければなりません。

IBM i *IBM i での MQBYTEn (n バイトのストリング)*

各 MQBYTEn データ・タイプは、*n* バイトのストリングを表します。

n は、次のいずれかの値です。

- 16、24、32、または 64

各バイトは MQBYTE データ・タイプにより記述されます。 特殊な位置合わせは必要ありません。

ストリング内のデータがストリングの定義長より短い場合は、ストリングの定義長に達するまで、データをヌルで埋める必要があります。

キュー・マネージャーは、アプリケーションにバイト・ストリングを戻すときは (MQGET 呼び出しなど) 常に、ストリングの定義長に達するまでヌルを埋め込みます。

バイト・ストリング・フィールドの長さを定義する定数を使用することができます。

IBM i *IBM i での MQCHAR (文字)*

MQCHAR データ・タイプは、単一の文字を表します。

文字のコード化文字セット ID は、キュー・マネージャーのコード化文字セット ID と同じになります (トピック CodedCharSetId の **CodedCharSetId** 属性を参照してください)。 特殊な位置合わせは必要ありません。

注 : MQGET、MQPUT、および MQPUT1 呼び出しに指定されたアプリケーション・メッセージ・データは、MQCHAR データ・タイプではなく、MQBYTE データ・タイプを使用して記述します。

IBM i *IBM i での MQCHARn (n 文字のストリング)*

各 MQCHARn データ・タイプは、*n* バイトのストリングを表します。

n は、次のいずれかの値です。

- 4、8、12、16、20、28、32、48、64、128、256

各文字は MQCHAR データ・タイプにより定義されます。 特殊な位置合わせは必要ありません。

ストリング内のデータがストリングの定義長より短い場合は、ストリングの定義長になるまで、データをブランクで埋める必要があります。 ブランクを埋め込む代わりにヌル文字を使用して、ストリングを途中で終了させることができる場合があります。この場合、ヌル文字とそれに続く文字は、ストリングの定義長に達するまでブランクとして取り扱われます。 ヌル文字を使用できる位置は、呼び出し記述およびデータ・タイプ記述に示されています。

キュー・マネージャーは、(例えば MQGET 呼び出しで) アプリケーションに文字ストリングを戻すときは常に、ストリングの定義長に達するまでブランクを埋め込みます。キュー・マネージャーは、ストリングを区切るためにヌル文字を使用することはありません。

文字ストリング・フィールドの長さを定義する定数を使用することができます。

IBM i *IBM i での MQFLOAT32*

MQFLOAT32 データ・タイプは、標準の IEEE 浮動小数点形式を使用して表される 32 ビット浮動小数点数です。

MQFLOAT32 は、4 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。

IBM i *IBM i での MQFLOAT64*

MQFLOAT64 データ・タイプは、標準の IEEE 浮動小数点形式を使用して表される 64 ビット浮動小数点数です。

MQFLOAT64 は、8 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。

MQHCONFIG - 構成ハンドル

MQHCONFIG データ・タイプは、構成ハンドル、つまり特定のインストール可能なサービス用に構成されているコンポーネントを表します。 構成ハンドルは、その本来の境界に位置合わせされる必要があります。

注 : このタイプの変数については、値が等しいかどうかのみをアプリケーションでテストする必要があります。

IBM i *IBM i での MQHCONN (接続ハンドル)*

MQHCONN データ・タイプは、接続ハンドル、つまり特定のキュー・マネージャーへの接続を表します。

接続ハンドルは、その本来の境界に位置合わせされていなければなりません。

注 : このタイプの変数については、値が等しいかどうかのみをアプリケーションでテストする必要があります。

IBM i *IBM i での MQHMSG (メッセージ・ハンドル)*

MQHMSG データ・タイプは、メッセージへのアクセスを可能にするメッセージ・ハンドルを表します。

メッセージ・ハンドルは、8 バイト境界に位置合わせされていなければなりません。

注 : このタイプの変数については、値が等しいかどうかのみをアプリケーションでテストする必要があります。

IBM i *IBM i での MQHOBJ (オブジェクト・ハンドル)*
MQHOBJ データ・タイプは、オブジェクトへのアクセスを提供するオブジェクト・ハンドルを表します。

オブジェクト・ハンドルは、その本来の境界に位置合わせされていなければなりません。

注 : このタイプの変数については、値が等しいかどうかのみをアプリケーションでテストする必要があります。

IBM i *IBM i での MQINT8 (8 ビットの符号付き整数)*
MQINT8 データ・タイプは 8 ビットの符号付き整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、-128 から +127 までの範囲内の任意の値をとることができます。

IBM i *IBM i での MQINT16 (16 ビットの符号付き整数)*
MQINT16 データ・タイプは 16 ビットの符号付き整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、-32 768 から +32 767 までの範囲内の任意の値をとることができます。

MQINT16 は、2 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。

IBM i *IBM i での MQINT32 (32 ビットの整数)*
MQINT32 データ・タイプは、32 ビットの符号付き整数です。

これは MQLONG と同等です。

IBM i *IBM i での MQINT64 (64 ビットの整数)*
MQINT64 データ・タイプは 64 ビットの符号付き整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、-9 223 372 036 854 775 808 から +9 223 372 036 854 775 807 の範囲内に任意の値をとることができます。

COBOL の場合、有効範囲は -999 999 999 999 999 999 から +999 999 999 999 999 999 に制限されます。MQINT64 は 8 バイト境界に位置合わせする必要があります。

IBM i *IBM i での MQLONG (長整数)*
MQLONG データ・タイプは 32 ビットの符号付き 2 進整数で、境界に位置合わせされるようなコンテキストにで特に制限されていない限り、-2 147 483 648 から +2 147 483 647 の範囲内で任意の値をとることができます。

MQPID - プロセス ID
IBM MQ プロセス ID。

これは IBM MQ トレースおよび FFST ダンプで使用されるものと同じ ID ですが、オペレーティング・システムのプロセス ID とは異なる場合があります。

MQPTR - ポインター
MQPTR データ・タイプは、すべてのタイプのデータのアドレスです。 ポインターは、その自然な境界上に位置合わせされなければなりません。これは、 IBM i 上の 16 バイト境界です。

一部のプログラミング言語では型付きポインターをサポートします。いくつかのケースでは MQI もこれらを使用します。

MQTID - スレッド ID
MQ スレッド ID。

これは、MQ トレースおよび FFST ダンプで使用する ID と同じものですが、オペレーティング・システムのスレッド ID とは異なる場合があります。

IBM i *IBM i での MQUINT8 (8 ビットの符号なし整数)*

MQUINT8 データ・タイプは 8 ビットの符号なし整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、0 から +255 までの範囲内の任意の値をとることができます。

MQUINT16 - 16 ビットの符号なし整数

MQUINT16 データ・タイプは 16 ビットの符号なし整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、0 から +65 535 までの範囲内の任意の値をとることができます。

MQUINT16 は、2 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。

IBM i *IBM i での MQUINT32 (32 ビットの符号なし整数)*

MQUINT32 データ・タイプは、32 ビットの符号なし整数です。 これは MQULONG と同等です。

MQUINT64 - 64 ビットの符号なし整数

MQUINT64 データ・タイプは 64 ビットの符号なし整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、0 から +18 446 744 073 709 551 615 の範囲内に任意の値をとることができます。

COBOL の場合、有効範囲は 0 から +999 999 999 999 999 999 に制限されます。 MQUINT64 は 8 バイト境界に位置合わせする必要があります。

MQULONG - 32 ビットの符号なし整数

MQULONG データ・タイプは 32 ビットの符号なし 2 進整数で、コンテキストによって特に制限されない限り、 0 から +4 294 967 294 の範囲内の任意の値を取ることができます。

MQULONG は、4 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。

PMQACH - タイプ MQACH のデータ構造体へのポインター

タイプ MQACH のデータ構造体へのポインター。

PMQAIR - タイプ MQAIR のデータ構造体へのポインター

タイプ MQAIR のデータ構造体へのポインター。

PMQAXC - タイプ MQAXC のデータ構造体へのポインター

タイプ MQAXC のデータ構造体へのポインター。

PMQAXP - タイプ MQAXP のデータ構造体へのポインター

タイプ MQAXP のデータ構造体へのポインター。

PMQBMHO - タイプ MQBMHO のデータ構造体へのポインター

タイプ MQBMHO のデータ構造体へのポインター。

PMQBO - タイプ MQBO のデータ構造体へのポインター

タイプ MQBO のデータ構造体へのポインター。

PMQBOOL - タイプ MQBOOL のデータへのポインター
タイプ MQBOOL のデータへのポインター。

タイプ MQBOOL のデータへのポインター。

PMQBYTE - データ・タイプ MQBYTE へのポインター
データ・タイプ MQBYTE へのポインター。

PMQBYTEn - タイプ MQBYTEn のデータ構造体へのポインター
タイプ MQBYTEn のデータ構造体へのポインター。n は 8、12、16、24、32、40、48、128 のいずれかです。

PMQCBC - タイプ MQCBC のデータ構造体へのポインター
タイプ MQCBC のデータ構造体へのポインター。

PMQCBD - タイプ MQCBD のデータ構造体へのポインター
タイプ MQCBD のデータ構造体へのポインター。

PMQCHAR - タイプ MQCHAR のデータへのポインター
タイプ MQCHAR のデータへのポインター。

PMQCHARV - タイプ MQCHARV のデータ構造体へのポインター
タイプ MQCHARV のデータ構造体へのポインター。

PMQCHARn - データ・タイプ MQCHARn へのポインター
MQCHARn のデータ・タイプへのポインター。n は 4、8、12、20、28、32、64、128、256、264 のいずれかです。

PMQCIH - タイプ MQCIH のデータ構造体へのポインター
タイプ MQCIH のデータ構造体へのポインター。

PMQCMHO - タイプ MQCMHO のデータ構造体へのポインター
タイプ MQCMHO のデータ構造体へのポインター。

PMQCNO - タイプ MQCNO のデータ構造体へのポインター
タイプ MQCNO のデータ構造体へのポインター。

PMQCSP - タイプ MQCSP のデータ構造体へのポインター
タイプ MQCSP のデータ構造体へのポインター。

PMQCTLO - タイプ *MQCTLO* のデータ構造体へのポインター
タイプ MQCTLO のデータ構造体へのポインター。

PMQDH - タイプ *MQDH* のデータ構造体へのポインター
タイプ MQDH のデータ構造体へのポインター。

PMQDHO - タイプ *MQDHO* のデータ構造体へのポインター
タイプ MQDHO のデータ構造体へのポインター。

PMQDLH - タイプ *MQDLH* のデータ構造体へのポインター
タイプ MQDLH のデータ構造体へのポインター。

PMQDMHO - タイプ *MQDMHO* のデータ構造体へのポインター
タイプ MQDMHO のデータ構造体へのポインター。

PMQDMPO - タイプ *MQDMPO* のデータ構造体へのポインター
タイプ MQDMPO のデータ構造体へのポインター。

タイプ MQDMPO のデータ構造体へのポインター。

PMQEPH - タイプ *MQEPH* のデータ構造体へのポインター
タイプ MQEPH のデータ構造体へのポインター。

PMQFLOAT32 - タイプ *MQFLOAT32* のデータへのポインター
タイプ MQFLOAT32 のデータへのポインター。

PMQFLOAT64 - タイプ *MQFLOAT64* のデータへのポインター
タイプ MQFLOAT64 のデータへのポインター。

PMQFUNC - 関数へのポインター
関数へのポインター。

PMQGMO - タイプ *MQGMO* のデータ構造体へのポインター
タイプ MQGMO のデータ構造体へのポインター。

PMQHCONFIG - データ・タイプ *MQHCONFIG* へのポインター
データ・タイプ MQHCONFIG へのポインター。

PMQHCONN - データ・タイプ *MQHCONN* へのポインター
データ・タイプ MQHCONN へのポインター。

PMQHMSG - データ・タイプ MQHMSG へのポインター
データ・タイプ MQHMSG へのポインター。

PMQHOBJ - タイプ MQHOBJ のデータへのポインター
タイプ MQSMPO のデータへのポインター。

PMQIIH - タイプ MQIIH のデータ構造体へのポインター
タイプ MQIIH のデータ構造体へのポインター。

PMQIMPO - タイプ MQIMPO のデータ構造体へのポインター
タイプ MQIMPO のデータ構造体へのポインター。

PMQINT8 - タイプ MQINT8 のデータへのポインター
タイプ MQINT8 のデータへのポインター。

PMQINT16 - タイプ MQINT16 のデータへのポインター
タイプ MQINT16 のデータへのポインター。

IBM i *IBM i での PMQINT32 (タイプ MQINT32 のデータへのポインター)*
PMQINT32 データ・タイプは MQINT32 タイプのデータへのポインターです。 これは PMQLONG と同等です。

IBM i *IBM i での PMQINT64 (タイプ MQINT64 のデータへのポインター)*
PMQINT64 データ・タイプは MQINT64 タイプのデータへのポインターです。

PMQLONG - タイプ MQLONG のデータへのポインター
タイプ MQLONG のデータへのポインター。

PMQMD - タイプ MQMD の構造体へのポインター
タイプ MQMD の構造体へのポインター。

PMQMDE - タイプ MQMDE のデータ構造体へのポインター
タイプ MQMDE のデータ構造体へのポインター。

PMQMDI - タイプ MQMDI のデータ構造体へのポインター
タイプ MQMDI のデータ構造体へのポインター。

PMQMD2 - タイプ MQMD2 のデータ構造体へのポインター
タイプ MQMD2 のデータ構造体へのポインター。

PMQMHBO - タイプ MQMHBO のデータ構造体へのポインター
タイプ MQMHBO のデータ構造体へのポインター。

PMQOD - タイプ MQOD のデータ構造体へのポインター
タイプ MQOD のデータ構造体へのポインター。

PMQOR - タイプ MQOR のデータ構造体へのポインター
タイプ MQOR のデータ構造体へのポインター。

PMQPD - タイプ MQPD のデータ構造体へのポインター
タイプ MQPD のデータ構造体へのポインター。

PMQPID - プロセス ID へのポインター
プロセス ID へのポインター。

PMQPMO - タイプ MQPMO のデータ構造体へのポインター
タイプ MQPMO のデータ構造体へのポインター。

PMQPTR - タイプ MQPTR のデータへのポインター
タイプ MQPTR のデータへのポインター。

PMQRFH - タイプ MQRFH のデータ構造体へのポインター
タイプ MQRFH のデータ構造体へのポインター。

PMQRFH2 - タイプ MQRFH2 のデータ構造体へのポインター
タイプ MQRFH2 のデータ構造体へのポインター。

.

PMQRMH - タイプ MQRMH のデータ構造体へのポインター
タイプ MQRMH のデータ構造体へのポインター。

PMQRR - タイプ MQRR のデータ構造体へのポインター
タイプ MQRR のデータ構造体へのポインター。

PMQSCO - タイプ MQSCO のデータ構造体へのポインター
タイプ MQSCO のデータ構造体へのポインター。

.

PMQSD - タイプ MQSD のデータ構造体へのポインター
タイプ MQSD のデータ構造体へのポインター。

PMQSMPO - タイプ MQSMPO のデータ構造体へのポインター
タイプ MQSMPO のデータ構造体へのポインター。

PMQSRO - タイプ MQSRO のデータ構造体へのポインター
タイプ MQSRO のデータ構造体へのポインター。

PMQSTS - タイプ MQSTS のデータ構造体へのポインター
タイプ MQSTS のデータ構造体へのポインター。

PMQTID - タイプ MQTID のデータ構造体へのポインター
タイプ MQTID のデータ構造体へのポインター。

PMQTM - タイプ MQTM のデータ構造体へのポインター
タイプ MQTM のデータ構造体へのポインター。

PMQTMC2 - タイプ MQTMC2 のデータ構造体へのポインター
タイプ MQTMC2 のデータ構造体へのポインター。

PMQUINT8 - タイプ MQUINT8 のデータへのポインター
タイプ MQUINT8 のデータへのポインター。

PMQUINT16 - タイプ MQUINT16 のデータへのポインター
タイプ MQUINT16 のデータへのポインター。

IBM i *IBM i での PMQUINT32 (タイプ MQUINT32 のデータへのポインター)*
PMQUINT32 データ・タイプは MQUINT32 タイプのデータへのポインターです。 これは PMQULONG と同等です。

IBM i *IBM i での PMQUINT64 (タイプ MQUINT64 のデータへのポインター)*
PMQUINT64 データ・タイプは MQUINT64 タイプのデータへのポインターです。

PMQULONG - タイプ MQULONG のデータへのポインター
タイプ MQULONG のデータへのポインター。

PMQVOID - ポインター
ポインター。

PMQWIH - タイプ *MQWIH* のデータ構造体へのポインター
タイプ MQWIH のデータ構造体へのポインター。

PMQXQH - タイプ *MQXQH* のデータ構造体へのポインター
タイプ MQXQH のデータ構造体へのポインター。

言語に関する考慮事項
このトピックでは、RPG プログラミング言語から MQI を使用する際に役立つ情報を記載しています。

これらの言語に関する考慮事項は、次のとおりです。

- 1031 ページの『COPY ファイル』
- 1033 ページの『呼び出し』
- 1033 ページの『呼び出しパラメーター』
- 1033 ページの『構造体』
- 1033 ページの『名前付き定数』
- 1034 ページの『MQI プロシージャー』
- 1034 ページの『スレッド化に関する考慮事項』
- 1034 ページの『コミットメント制御』
- 1035 ページの『バインド済み呼び出しのコーディング』
- 1036 ページの『表記上の規則』

COPY ファイル
メッセージ・キューイングを使用する RPG アプリケーション・プログラムの作成に役立つように、各種の COPY ファイルが提供されています。 次の 3 組の COPY ファイルがあります。

- 名前が文字 *G* で終る COPY ファイルは、静的リンケージを使用するプログラム用です。 これらのファイルは、1033 ページの『構造体』に示す例外を除き、初期化されます。
- 名前が文字 *H* で終る COPY ファイルは、静的リンケージを使用するプログラム用ですが、**初期化されません**。
- 名前が文字 *R* で終る COPY ファイルは、動的リンケージを使用するプログラム用です。 これらのファイルは、1033 ページの『構造体』に示す例外を除き、初期化されます。

これらの COPY ファイルは QMQM ライブラリーの QRPGLESRC に常駐します。

COPY ファイルの各セットには、名前定数を含むファイルが 2 つあり、各構造体についてファイルが 1 つずつあります。 COPY ファイルの要約を 1031 ページの表 680 に示します。

表 *680. RPG* の *COPY* ファイル

ファイル名 (静的リンケージ、初期化あり、CMQ*G)	**ファイル名 (静的リンケージ、初期化なし、CMQ*H)**	**ファイル名 (動的リンケージ、初期化あり、CMQ*R)**	**内容**
CMQBOG	CMQBOH	-	開始オプション構造体
CMQCDG	CMQCDH	CMQCDR	チャネル定義構造体

表 680. RPG の COPY ファイル (続き)

ファイル名 (静的リンケージ、初期化あり、CMQ*G)	ファイル名 (静的リンケージ、初期化なし、CMQ*H)	ファイル名 (動的リンケージ、初期化あり、CMQ*R)	内容
CMQCFBFG	CMQCFBFH	-	PCF ビット・フィルター・パラメーター
CMQCFG	-	-	PCF およびイベントの定数
CMQCFBSG	CMQCFBSH	-	PCF バイト・ストリング
CMQCFGRG	CMQCFGRH	-	PCF グループ・パラメーター
CMQCFIFG	CMQCFIFH	-	PCF 整数フィルター・パラメーター
CMQCFHG	CMQCFHH	-	PCF ヘッダー
CMQCFILG	CMQCFILH	-	PCF 整数リスト・パラメーター構造体
CMQCFING	CMQCFINH	-	PCF 整数パラメーター構造体
CMQCFSFG	CMQCFSFH	-	PCF ストリング・フィルター・パラメーター
CMQCFSLG	CMQCFSLH	-	PCF ストリング・リスト・パラメーター構造体
CMQCFSTG	CMQCFSTH	-	PCF ストリング・パラメーター構造体
CMQCFXLG	CMQCFXLH	-	PCF ショート・ネーム (CFIL64 用)
CMQCFXNG	CMQCFXNH	-	PCF ショート・ネーム (CFIN64 用)
CMQCIHG	CMQCIHH	-	CICS 情報ヘッダー構造体
CMQCNOG	CMQCNOH	-	接続オプション構造体
CMQCSPG	CMQCSPH	-	セキュリティー・パラメーター。
CMQCXPG	CMQCXPH	CMQCXPR	チャネル出口パラメーター構造体
CMQDHG	CMQDHH	CMQDHR	配布ヘッダー構造体
CMQDLHG	CMQDLHH	CMQDLHR	送達不能ヘッダー構造体
CMQDXPG	CMQDXPH	CMQDXPR	データ変換出口パラメーター構造体
CMQEPHG	CMQEPHH	-	組み込み PCF ヘッダー構造体
CMQG	-	CMQR	メイン MQI 用の名前付き定数
CMQGMOG	CMQGMOH	CMQGMOR	読み取りメッセージ・オプション構造体
CMQIIHG	CMQIIHH	CMQIIHR	IMS 情報ヘッダー構造体
CMQMDEG	CMQMDEH	CMQMDER	拡張メッセージ記述子構造体
CMQMDG	CMQMDH	CMQMDR	メッセージ記述子構造体
CMQMD1G	CMQMD1H	CMQMD1R	メッセージ記述子構造体 - バージョン 1
CMQMD2G	CMQMD2H	-	メッセージ記述子構造体 - バージョン 2
CMQODG	CMQODH	CMQODR	オブジェクト記述子構造体
CMQORG	CMQORH	CMQORR	オブジェクト・レコード構造体
CMQPMOG	CMQPMOH	CMQPMOR	書き込みメッセージ・オプション構造体
CMQPSG	-	-	Publish/Subscribe の定数

表 680. RPG の COPY ファイル (続き)			
ファイル名 (静的リンケージ、初期化あり、CMQ*G)	**ファイル名 (静的リンケージ、初期化なし、CMQ*H)**	**ファイル名 (動的リンケージ、初期化あり、CMQ*R)**	**内容**
CMQRFHG	CMQRFHH	-	規則および書式ヘッダー構造体
CMQRFH2G	CMQRFH2H	-	規則およびフォーマット・ヘッダー 2 構造体
CMQRMHG	CMQRMHH	CMQRMHR	参照メッセージ・ヘッダー構造体
CMQRRG	CMQRRH	CMQRRR	応答レコード構造体
CMQTMCG	CMQTMCH	CMQTMCR	トリガー・メッセージ構造体 (文字形式)
CMQTMC2G	CMQTMC2H	CMQTMC2R	トリガー・メッセージ構造体 (文字形式) - バージョン 2
CMQTMG	CMQTMH	CMQTMR	トリガー・メッセージ構造体
CMQWIHG	CMQWIHH	-	作業情報ヘッダー構造体
CMQXG	-	CMQXR	データ変換出口用の名前付き定数
CMQXQHG	CMQXQHH	CMQXQHR	伝送キュー・ヘッダー構造体

呼び出し

呼び出しは、呼び出しの個別の名前を使用して説明されます。

呼び出しパラメーター

MQI に渡されるいくつかのパラメーターは、複数の並行関数を持つことができます。 これは、渡される整数値が、合計値についてではなく フィールド内の個々のビットの設定値について頻繁にテストされるためです。 その結果、いくつかの関数を「加算」して、それらを単一のパラメーターとして渡すことができます。

構造体

以下の例外を除いて、すべての IBM MQ 構造体はフィールドの初期値で定義されます。

- 接尾部が H の構造体
- MQTMC
- MQTMC2

これらの初期値は、各構造体の関連テーブルで定義されます。

構造体の宣言に DS ステートメントは含まれていません。 したがって、アプリケーションでは、次に示すように、DS ステートメントをコーディングしてから、/COPY ステートメントを使用して宣言の残りの部分をコピーし、1 以上のデータ構造体を宣言することができます。

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7
D* Declare an MQMD data structure with 5 occurrences
DMYMD        DS                            5
D/COPY CMQMDR
```

名前付き定数

アプリケーション・プログラムとキュー・マネージャー間のデータ交換を提供する多くの整数値および文字値があります。 読みやすくするためと、値の使用に一貫したアプローチを与えるため、名前定数が定義

されています。 名前定数が表す値ではなく、名前定数自体を使用することができます。そうすれば、プログラム・ソース・コードがさらに読みやすくなります。

COPY ファイル CMQG をプログラムに組み込んで定数を定義する場合は、RPG コンパイラーは、プログラムによって使用されない定数について 多くの重大度ゼロのメッセージを発行します。これらのメッセージが出ても問題はないため、無視しても安全です。

MQI プロシージャー

ILE バインドの呼び出しを使用する場合は、プログラムの作成時に MQI プロシージャーにバインドする必要があります。 このプロシージャーは、以下のサービス・プログラムから適宜エクスポートされます。

QMQM/LIBMQM
このサービス・プログラムには、バージョン 5.1 以降用の単一スレッド化バインディングが含まれます。 スレッド・アプリケーションを作成する際には、以下のセクションの特別な考慮事項を参照してください。

QMQM/LIBMQM_R
このサービス・プログラムには、バージョン 5.1 以降用のマルチスレッド化バインディングが含まれます。 スレッド・アプリケーションを作成する際には、以下のセクションの特別な考慮事項を参照してください。

QMQM/LIBMQIC
このサービス・プログラムは、非スレッド・クライアント・アプリケーションのバインド用に使用されます。

QMQM/LIBMQIC_R
このサービス・プログラムは、スレッド・クライアント・アプリケーションのバインド用に使用されます。

CRTPGM コマンドを使用して、プログラムを作成します。 例えば、次のコマンドを使用すると、ILE バインド済み呼び出しを使用する単一スレッド・プログラムが作成されます。

```
CRTPGM PGM(MYPROGRAM) BNDSRVPGM(QMQM/LIBMQM)
```

スレッド化に関する考慮事項

IBM i で使用される RPG コンパイラーは、WebSphere Development Toolset および WebSphere Development Studio for IBM i の一部であり、ILE RPG IV コンパイラーとして知られています。

一般的に、RPG プログラムではマルチスレッド化サービス・プログラムを使用しないでください。 例外は、ILE RPG IV コンパイラーを使用して作成され、制御仕様書に THREAD(*SERIALIZE) キーワードを含む RPG プログラムです。 ただし、これらのプログラムはスレッド・セーフですが、THREAD(*SERIALIZE) によって RPG プロシージャーのモジュール・レベルでのシリアライゼーションが強制されるため、全体的なアプリケーション設計については慎重に考慮する必要があります。これは、全体のパフォーマンスに悪影響を与える可能性があります。

RPG プログラムをデータ変換出口として使用する場合は、スレッド・セーフにする必要があります。また、制御仕様書に THREAD(*SERIALIZE) を指定して、バージョン 4.4 以上の ILE RPG コンパイラーを使用して再コンパイルする必要があります。

スレッド化について詳しくは、「*IBM i IBM MQ Development Studio: ILE RPG* 解説書」および「*IBM i IBM MQ Development Studio: ILE RPG* プログラマーの手引き」を参照してください。

コミットメント制御

MQI 同期点関数 MQCMIT および MQBACK は、通常モードで実行する ILE RPG プログラムで使用できます。これらの関数を呼び出すと、プログラムは MQ リソースへの変更をコミットしたり、それらの変更を元に戻したりできます。

バインド済み呼び出しのコーディング

1035 ページの表 681 に、MQI ILE プロシージャーをリストします。

表 *681.* 各サービス・プログラムがサポートする *ILE RPG* バインド済み呼び出し

呼び出しの名前	LIBMQM および LIBMQM_R	LIBMQIC および LIBMQIC_R
MQBACK	Y	Y
MQBEGIN	Y	Y
MQCMIT	Y	Y
MQCLOSE	Y	Y
MQCONN	Y	Y
MQCONNX	Y	Y
MQDISC	Y	Y
MQGET	Y	Y
MQINQ	Y	Y
MQOPEN	Y	Y
MQPUT	Y	Y
MQPUT1	Y	Y
MQSET	Y	Y
MQXCNVC	Y	Y

これらのプロシージャーを使用するには、以下を実行します。

1. 「D」仕様で外部プロシージャーを定義します。 これらはすべて名前定数を含む COPY ファイル・メンバー CMQG 内で使用できます。
2. CALLP 操作コードを使用して、プロシージャーをそのパラメーターと共に呼び出します。

例えば、MQOPEN 呼び出しでは次のコードの組み込みが必要です。

```
D**********************************************************************
D**  MQOPEN Call -- Open Object  (From COPY file CMQG)           **
D**********************************************************************
D*
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQOPEN           PR                  EXTPROC('MQOPEN')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Object descriptor
D OBJDSC                       224A
D* Options that control the action of MQOPEN
D OPTS                          10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ                          10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                        10I 0
D*
```

このプロシージャーを呼び出すには、各パラメーターの初期設定のあと、次のコードが必要です。

```
...+... 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7 ...+....8
    C                   CALLP     MQOPEN(HCONN : MQOD : OPTS : HOBJ :
    C                             CMPCOD : REASON)
```

ここでは、MQOD 構造体は COPY メンバー CMQODG を使用して定義され、この COPY メンバーによりコンポーネントに分割されます。

表記上の規則

このセクションの以降のトピックには、以下の方法が示されています。

- 呼び出しの指定方法
- パラメーターの宣言方法
- 各種データ・タイプの宣言方法

多くの場合、パラメーターは、サイズが固定されていない配列または文字ストリングです。 これらの場合、小文字の "n" は数値定数を表すために使用されます。 そのパラメーターの宣言がコーディングされている場合は、 "n" を必要な数値で置き換える必要があります。

IBM i IBM i での MQAIR (認証情報レコード)

MQAIR 構造体は認証情報レコードを表します。

概要

目的: MQAIR 構造体を使用すると、IBM MQ クライアントとして実行するアプリケーションで、クライアント接続に使用する認証子の情報を指定することができます。 この構造体は、MQCONNX 呼び出しの入力パラメーターです。

文字セットおよびエンコード: MQAIR のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、ENNAT で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。

- 1036 ページの『フィールド』
- 1038 ページの『初期値』
- 1038 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQAIR 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

AICN (10 桁の符号付き整数)

これは、LDAP サーバーが稼働しているホストのホスト名またはネットワーク・アドレスのどちらかです。 この後にオプションのポート番号を括弧で囲んで指定できます。

値がフィールドの長さより短い場合、値をヌル文字で終了するか、フィールドの長さまでブランクを埋め込みます。 値が無効の場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2387 が戻されます。

デフォルトのポート番号は 389 です。

これは入力フィールドです。 このフィールドの長さは、LNAICN により指定されます。 このフィールドの初期値はブランク文字です。

AITYP (10 桁の符号付き整数)

これは、レコードに含まれる認証情報のタイプです。

値は次のものでなければなりません。

AITLDP
LDAP サーバーを使用するための証明書の失効

値が無効の場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2386 が戻されます。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は AITLDP です。

AIPW (10 桁の符号付き整数)

これは、LDAP CRL サーバーへのアクセスに必要なパスワードです。

値がフィールドの長さより短い場合、値をヌル文字で終了するか、フィールドの長さまでブランクを埋め込みます。 LDAP サーバーがパスワードを必要としない場合や、LDAP ユーザー名を省略する場合は、*AIPW* はヌルまたはブランクでなければなりません。 LDAP ユーザー名を省略する場合、*AIPW* が非ヌルまたは非ブランクであれば、呼び出しは失敗して理由コード RC2390 が戻されます。

これは入力フィールドです。 このフィールドの長さは LNLDPW によって指定されます。 このフィールドの初期値はブランク文字です。

AILUL (10 桁の符号付き整数)

これは、*AILUP* または *AILUO* フィールドで指定される LDAP ユーザー名の長さ (バイト数) です。 値は、ゼロから LNDISN までの範囲内でなければなりません。 値が無効の場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2389 が戻されます。

関係する LDAP サーバーがユーザー名を必要としない場合は、このフィールドをゼロに設定します。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。

AILUO (10 桁の符号付き整数)

これは、MQAIR 構造体の先頭から LDAP ユーザー名のオフセットをバイト数で表したものです。

オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。 *LDAPUserNameLength* がゼロの場合、このフィールドは無視されます。

LDAP ユーザー名の指定には、*LDAPUserNamePtr* または *LDAPUserNameOffset* のどちらか一方を使用します。両方とも使用することはできません。詳細については *LDAPUserNamePtr* フィールドの説明を参照してください。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。

AILUP (10 桁の符号付き整数)

これは LDAP ユーザー名です。

これは、LDAP CRL サーバーへのアクセスを試行するユーザーの Distinguished Name から成ります。 *AILUL* で指定された長さよりも値が短い場合、ヌル文字で値を終了するか、*AILUL* の長さまでブランクを埋め込んでください。 このフィールドは *AILUL* がゼロの場合、無視されます。

LDAP ユーザー名は、次の 2 つの方法で提供できます。

- *AILUP* ポインター・フィールドを使用する

  この場合、アプリケーションは MQAIR 構造体とは別個のストリングを宣言して、*AILUP* をそのストリングのアドレスに設定することができます。

  他の環境へ移植できる形式のポインター・データ・タイプをサポートするプログラミング言語 (例えば C プログラミング言語など) には、*AILUP* の使用を検討してください。

- *AILUO* オフセット・フィールドを使用する

  この場合、アプリケーションは MQSCO 構造体と、その後に続く MQAIR レコードの配列、およびその後に続く LDAP ユーザー名のストリングを含む、複合の構造体を宣言する必要があります。さらに *AILUO* を、MQAIR 構造体の先頭からの該当する名前ストリングのオフセットに設定する必要があります。 この値が正しいこと、および値が MQLONG 内に収まることを確認してください (最も制限の大きいプログラミング言語は COBOL で、有効範囲は -999 999 999 から +999 999 999 です)。

  ポインター・データ・タイプをサポートしないプログラミング言語や、さまざまな環境に移植できない形式のポインター・データ・タイプを実装するプログラミング言語 (例えば COBOL プログラミング言語など) には、*AILUO* の使用を検討してください。

どちらの方法を選ぶにしても、*AILUP* または *AILUO* のいずれか一方だけを使用してください。呼び出しが失敗すると、理由コード RC2388 が戻されます。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ポインターをサポートするプログラミング言語のヌル・ポインターです。それ以外の場合は、すべてヌルのバイトのストリングです。

注 : プログラミング言語がポインターのデータ・タイプをサポートしていないプラットフォームでは、このフィールドは適切な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

AISID (10 桁の符号付き整数)

値は次のものでなければなりません。

AISIDV
認証情報レコードの ID。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は AISIDV です。

AIVER (10 桁の符号付き整数)

値は次のものでなければなりません。

AIVER1
Version-1 認証情報レコード。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

AIRVERC
認証情報レコードの現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は AIVER1 です。

初期値

表 *682. MQAIR* のフィールド *(MQAIR)*

フィールド名	定数の名前	定数の値
AISID	AISIDV	'AIR¬'
AIVER	AIVERC	1
AITYP	AITLDP	1
AICN	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
AILUP	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
AILUO	なし	0
AILUL	なし	0
AIPW	なし	ヌル・ストリングまたはブランク

注 :

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

RPG 宣言

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQAIR Structure
D*
D* Structure identifier
D  AISID                  1      4    INZ('AIR ')
D* Structure version number
D  AIVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Type of authentication information
D  AITYP                  9     12I 0 INZ(1)
```

```
     D* Connection name of CRL LDAP server
     D  AICN                  13    276    INZ
     D* Address of LDAP user name
     D  AILUP                 277   292*   INZ(*NULL)
     D* Offset of LDAP user name from start of MQAIR structure
     D  AILUO                 293   296I 0 INZ(0)
     D* Length of LDAP user name
     D  AILUL                 297   300I 0 INZ(0)
     D* Password to access LDAP server
     D  AIPW                  301   332    INZ
```

IBM i IBM i での MQBMHO (バッファーからメッセージ・ハンドルへの変換オプション)

バッファーからメッセージ・ハンドルへの変換オプションを定義する構造体。

概要

目的: MQBMHO 構造を使用すると、アプリケーションで、バッファーからメッセージ・ハンドルを作成する方法を制御するオプションを指定できます。 この構造体は、MQBUFMH 呼び出しの入力パラメーターです。

文字セットとエンコード: MQBMHO 内のデータは、アプリケーションの文字セットおよびアプリケーションのエンコードでなければなりません (ENNAT)。

- 1039 ページの『フィールド』
- 1040 ページの『初期値』
- 1040 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQBMHO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

BMSID (10 桁の符号付き整数)

バッファーからメッセージ・ハンドルへの変換の構造体 - StrucId フィールド。

これは構造体 ID です。 値は次のものでなければなりません。

BMSIDV
バッファーからメッセージ・ハンドルへの変換構造の ID。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は BMSIDV です。

BMVER (10 桁の符号付き整数)

バッファーからメッセージ・ハンドルへの変換の構造体 - Version フィールド。

これは構造体のバージョン番号です。 値は次のものでなければなりません。

BMVER1
バッファーからメッセージ・ハンドルへの変換構造のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

BMVERVC
バッファーからメッセージ・ハンドルへの変換構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は BMVER1 です。

BMOPT (10 桁の符号付き整数)

バッファーからメッセージ・ハンドルへの変換の構造体 - Options フィールド。

値は次のいずれかです。

BMDLPR
メッセージ・ハンドルに追加されるプロパティーが、バッファーから削除される。 呼び出しが失敗すると、プロパティーは削除されません。

デフォルト・オプション: 説明されているオプションが必要でない場合は、以下のオプションを使用してください。

BMNONE
指定されるオプションはありません。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は BMDLPR です。

初期値

表 *683. MQBMHO* のフィールド		
フィールド名	**定数の名前**	**定数の値**
BMSID	BMSIDV	'BMHO'
BMVER	BMVER1	1
BMOPT	BMNONE	0

RPG 宣言

```
D* MQBMHO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  BMSID                  1      4    INZ('BMHO')
D*
D* Structure version number
D  BMVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Options that control the action of MQBUFMH
D  BMOPT                  9     12I 0 INZ(1)
```

IBM i での MQBO (開始オプション)

MQBO 構造体を使用すると、アプリケーションで、作業単位の作成に関するオプションを指定できます。

概要

目的: この構造体は、MQBEGIN 呼び出しの入出力パラメーターです。

文字セットとエンコード: MQBO 内のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、ENNAT で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。

- 1040 ページの『フィールド』
- 1041 ページの『初期値』
- 1041 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQBO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

BOOPT (10 桁の符号付き整数)

MQBEGIN のアクションを制御するオプション。

値は次のものでなければなりません。

BONONE
指定されるオプションはありません。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は BONONE です。

BOSID (4 バイトの文字ストリング)

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

BOSIDV
開始オプション構造体の ID。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は BOSIDV です。

BOVER (10 桁の符号付き整数)

構造体のバージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

BOVER1
開始オプション構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

BOVERC
開始オプション構造体の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は BOVER1 です。

初期値

表 *684. MQBO* のフィールド		
フィールド名	**定数の名前**	**定数の値**
BOSID	BOSIDV	'BO¬¬'
BOVER	BOVER1	1
BOOPT	BONONE	0

注 :

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

RPG 宣言

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQBO Structure
D*
D* Structure identifier
D  BOSID                  1      4    INZ('BO  ')
D* Structure version number
D  BOVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Options that control the action of MQBEGIN
D  BOOPT                  9     12I 0 INZ(0)
```

IBM i IBM i での MQCBC (コールバック・コンテキスト)

コールバック・ルーチンを記述する構造。

概要

目的

MQCBC 構造を使用して、コールバック関数に渡されるコンテキスト情報を指定します。

この構造は、メッセージ・コンシューマー・ルーチンに対する呼び出しの入出力パラメーターです。

バージョン

MQCBC の現行バージョンは CBCV2 です。

文字セットとエンコード

MQCBC 内のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定した文字セットと ENNAT で指定したローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されています。 しかし、アプリケーションが IBM MQ クライアントとして実行している場合、構造体はクライアントの文字セットおよびエンコードに従います。

- 1042 ページの『フィールド』
- 1047 ページの『初期値』
- 1048 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQCBC 構造には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

CBCBUFFLEN (10 桁の符号付き整数)

このバッファーは、コンシューマーに関して定義された MaxMsgLength 値と、MQGMO 内の ReturnedLength 値の両方よりも大きくなる場合があります。

コールバック・コンテキスト構造 - BufferLength フィールド。

これは、この機能に渡されているメッセージ・バッファーの長さ (バイト数) です。

実際のメッセージ長は、DataLength フィールドで提供されます。

コールバック関数の所要時間中、アプリケーションは独自の目的でバッファー全体を使用できます。

これはメッセージ・コンシューマー関数の入力フィールドです。例外ハンドラー関数とは関係ありません。

CBCCALLBA (10 桁の符号付き整数)

コールバック・コンテキスト構造 - CallbackArea フィールド。

これは、コールバック関数が使用できるフィールドです。

キュー・マネージャーは、このフィールドの内容に基づいて決定せず、MQCBD 構造中の CBDCALLBA フィールドから、コールバック関数の定義に使用する MQCB 呼び出し上のパラメーターが変更せずに渡されます。

CBCCALLBA の変更内容は、*CBCHOBJ* に関するコールバック関数の複数の呼び出しにわたって保存されます。 このフィールドは、他のハンドルに関するコールバック関数と共有されません。

これは、コールバック関数への入出力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトです。

CBCCALLT (10 桁の符号付き整数)

コールバック・コンテキスト構造 - CallType フィールド。

この機能が呼び出された理由に関する情報を格納するフィールド。 以下の呼び出しタイプが定義されています。

メッセージ送達呼び出しタイプ: これらの呼び出しタイプには、メッセージに関する情報が含まれます。**CBCLEN** および **CBCBUFFLEN** パラメーターは、これらの呼び出しタイプに対して有効です。

CBCTMR
メッセージ・コンシューマー機能が呼び出され、メッセージがオブジェクト・ハンドルから破壊除去されました。

CBCCC の値が CCWARN である場合、*Reason* フィールドの値は RC2079 またはデータ変換問題を示すいずれかのコードになります。

CBCTMN
メッセージ・コンシューマー機能が呼び出され、メッセージはまだオブジェクト・ハンドルから破壊除去されていません。 *MsgToken* を使用すると、メッセージをオブジェクト・ハンドルから破壊除去できます。

メッセージが除去されていない理由は以下のとおりです。

- MQGMO オプションがブラウズ操作 GMBR* を要求した。
- メッセージが使用可能なバッファーより大きく、MQGMO オプションが gmatm を指定していない。

CBCCC の値が CCWARN である場合、*Reason* フィールドの値は RC2080 またはデータ変換問題を示すいずれかのコードになります。

コールバック制御呼び出しタイプ: これらの呼び出しタイプには、コールバックの制御に関する情報が含まれ、メッセージに関する詳細情報は含まれません。 これらの呼び出しタイプは、MQCBD 構造体内の CBDOPT を使用して要求されます。

CBCLEN および **CBCBUFFLEN** パラメーターは、これらの呼び出しタイプに対して無効です。

CBCTRC
この呼び出しタイプの目的は、コールバック関数がいくつかの初期セットアップを実行できるようにすることです。

コールバック関数は、コールバックが登録された直後に呼び出されます (つまり、CBREG の *Operation* フィールドの値を使用した MQCB 呼び出しからの戻り時)。

この呼び出しタイプは、メッセージ・コンシューマーとイベント・ハンドラーの両方に使用されます。

要求された場合、このタイプがコールバック関数の最初の呼び出しになります。

CBCREA フィールドの値は RCNONE です。

CBCTSC
この呼び出しタイプの目的は、コールバック関数が開始時にいくつかのセットアップを実行できるようにすることです。例えば、以前の停止時に終結処理されたリソースの再インストールなどが含まれます。

コールバック関数は、接続が CTLSR または CTLSW のいずれかを使用して開始されたときに呼び出されます。

コールバック関数が別のコールバック関数内に登録されている場合、この呼び出しタイプはコールバックが戻るときに呼び出されます。

この呼び出しタイプは、メッセージ・コンシューマー専用です。

CBCREA フィールドの値は RCNONE です。

CBCTTC
この呼び出しタイプの目的は、コールバック関数がしばらくの間停止している際にいくつかの終結処理を実行できるようにすることです。例えば、メッセージのコンシューム中に獲得した追加リソースの終結処理などが含まれます。

コールバック関数は、CTLSP の *Operation* フィールドの値を使用して MQCTL 呼び出しが発行されるときに呼び出されます。

この呼び出しタイプは、メッセージ・コンシューマー専用です。

CBCREA フィールドの値は、停止の理由を示すように設定されます。

CBCTDC
この呼び出しタイプの目的は、コールバック関数がコンシューム・プロセスの終わりに最終終結処理を実行できるようにすることです。 このコールバック関数は、以下の時点で呼び出されます。

- コールバック関数は、BCUNR を指定した MQCB 呼び出しを使用して登録解除されます。
- キューがクローズされるために、暗黙的な登録解除が発生する時点。 この場合、コールバック関数は HOUNUH にオブジェクト・ハンドルとして渡されます。
- MQDISC 呼び出しが完了する時点。暗黙的なクローズが発生し、そのために登録解除が発生します。 この場合、接続は即時に切断されず、実行中のトランザクションはまだコミットされません。

これらのいずれかのアクションがコールバック関数自体の内部で取られる場合、コールバックが戻るとアクションが呼び出されます。

この呼び出しタイプは、メッセージ・コンシューマーとイベント・ハンドラーの両方に使用されます。

要求された場合、このタイプがコールバック関数の最後の呼び出しになります。

CBCREA フィールドの値は、停止の理由を示すように設定されます。

CBCTEC
イベント・ハンドラー機能

イベント・ハンドラー関数は、以下の場合にはメッセージなしで呼び出されています。

- MQCTL 呼び出しが CTLSP の *Operation* フィールドの値を使用して呼び出されている。または、
- キュー・マネージャーまたは接続が、停止または静止している。

この呼び出しを使用して、すべてのコールバック関数に対し適切な処置を行うことができます。

- **メッセージ・コンシューマー機能**

  メッセージ・コンシューマー関数は、オブジェクト・ハンドルに固有のエラー (*CBCCC*= CCFAIL) が検出されている場合に (例えば *CBCREA* コード = RC2016)、メッセージなしで呼び出されています。

CBCREA フィールドの値は、呼び出しの理由を示すように設定されます。

これは入力フィールドです。 CBCTMR および CMCTMN は、メッセージ・コンシューマー関数だけに適用されます。

CBCCC (10 桁の符号付き整数)

コールバック・コンテキスト構造 - CompCode フィールド。

これは完了コードです。 メッセージのコンシュームに関する問題があったかどうかを示します。以下のいずれかです。

CCOK
正常終了。

CCWARN
警告 (部分完了)

CCFAIL
呼び出し失敗

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は CCOK です。

CBCCONNAREA (10 桁の符号付き整数)

コールバック・コンテキスト構造 - ConnectionArea フィールド。

これは、コールバック関数が使用できるフィールドです。

キュー・マネージャーは、このフィールドの内容に基づいて決定を行いません。これは、コールバック関数の制御に使われる MQCTL 呼び出しのパラメーターである、MQCTLO 構造内の ConnectionArea フィールドから不変のまま渡されます。

コールバック関数がこのフィールドに対して加える変更は、コールバック関数を呼び出すたびに保存されます。 この領域を使用して、すべてのコールバック関数で共有される情報を渡すことができます。 この領域は、*CallbackArea* とは違って、接続ハンドルに関するすべてのコールバックで共通です。

これは入出力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトです。

CBCLEN (10 桁の符号付き整数)

これは、メッセージ内のアプリケーション・データの長さ (バイト数) です。 この値がゼロの場合は、メッセージにアプリケーション・データがないことを意味します。

CBCLEN フィールドにはメッセージの長さが格納されますが、必ずしもコンシューマーに渡されたメッセージ・データの長さであるとは限りません。 メッセージが切り捨てられている可能性もあります。 コンシューマーに渡されたデータの量を判別するには、MQGMO で GMRL フィールドを使用します。

メッセージが切り捨てられたことが理由コードに示される場合は、CBCLEN フィールドを使用して、実際のメッセージの大きさを判別できます。 これにより、メッセージ・データを収容するのに必要なバッファーのサイズを判別してから、MQCB 呼び出しを発行し、適切な値を使って MQCBD の CBDMML を更新することができます。

GMCONV オプションが指定されている場合、変換されたメッセージは DataLength の戻り値より大きくなる可能性があります。 この場合、おそらく、アプリケーションで MQCB 呼び出しを発行し、MQCBD の CBDMML をキュー・マネージャーから戻される DataLength の値よりも大きくなるように更新する必要があります。

メッセージ切り捨ての問題を防ぐには、MaxMsgLength を CBDFM と指定します。 これにより、キュー・マネージャーはデータ変換後のメッセージ全長に対応するバッファーを割り振ります。 ただし、このオプションが指定された場合でも、要求を正しく処理するのに十分なストレージが使用できない可能性があることに注意してください。 アプリケーションが、戻される理由コードを常に検査する必要があります。 例えば、メッセージを変換するのに十分なストレージを割り振ることができない場合は、メッセージは変換されずにアプリケーションに戻されます。

これはメッセージ・コンシューマー関数に対する入力フィールドで、イベント・ハンドラー関数には関係ありません。

CBCFLG (10 桁の符号付き整数)

このコンシューマーに関する情報を含むフラグ。

以下のオプションが定義されます。

CBCFBE
このフラグは、COQSC オプションを使用した以前の MQCLOSE 呼び出しが理由コード RC2458 で失敗した場合に戻される可能性があります。

このコードは、最後の先読みメッセージが戻され、バッファーが空になったことを示しています。 アプリケーションが COQSC オプションを使用して別の MQCLOSE 呼び出しを発行すると、正常に実行されます。

このフラグが設定されたメッセージがアプリケーションに確実に与えられるとは限らないことに注意してください。 これは、現在の選択基準と一致しないメッセージが依然として先読みバッファー内に入っている可能性があるためです。 そのような場合、理由コード RC2019 でコンシューマー関数が呼び出されます。

先読みバッファーが空の場合は、CBCFBE フラグおよび理由コード RC2518 でコンシューマーが呼び出されます。

これはメッセージ・コンシューマー関数に対する入力フィールドで、イベント・ハンドラー関数には関係ありません。

CBCHOBJ (10 桁の符号付き整数)

コールバック・コンテキスト構造 - CBCHOBJ フィールド。

メッセージ・コンシューマーに対する呼び出しの場合、これはメッセージ・コンシューマーに関連したオブジェクトのハンドルです。

イベント・ハンドラーの場合、この値は HONONE です。

メッセージがキューから除去されてはいない場合、アプリケーションはこのハンドルとメッセージ読み取りオプション・ブロック中のメッセージ・トークンを使用して、メッセージを読み取ることができます。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は HOUNUH です。

CBCRCD (10 桁の符号付き整数)

CBCRCD は、再接続を試みるまでにキュー・マネージャーが待機する時間の長さを示します。 このフィールドをイベント・ハンドラーによって変更し、再接続の遅延または停止を完全に変更することができます。

コールバック・コンテキストの **Reason** フィールドの値が RC2545 である場合にのみ、**CBCRCD** フィールドを使用してください。

イベント・ハンドラーに入る時点で、**CBCRCD** の値は、再接続を試行するまでにキュー・マネージャーが待機するミリ秒数です。 イベント・ハンドラーからの戻り時にキュー・マネージャーの動作を変更するための設定可能な値が、1046 ページの表 685 にリストされています。

表 *685. **CBCRCD*** の値

値	**説明**
-1	それ以上再接続を試みません。 アプリケーションにはエラーが戻されます。
0	すぐに再接続を試みます。
>0	接続を再試行するまで、このミリ秒数の間待ちます。

CBCREA (10 桁の符号付き整数)

コールバック・コンテキスト構造 - Reason フィールド。

これは、*CBCCC* を修飾する理由コードです。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は RCNONE です。

CBCSTATE (10 桁の符号付き整数)

現在のコンシューマーの状態を示す標識。 ゼロ以外の理由コードがコンシューマー関数に渡される場合、このフィールドはアプリケーションにとって非常に重要となります。

理由コードごとに動作をコーディングする必要がなくなるので、このフィールドを使用するとアプリケーション・プログラミングを単純化できます。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は CSNONE です。

表 *686. CBCSTATE* の値とその結果のアクション

State	**キュー・マネージャーのアクション**	**定数の値**
CSNONE この理由コードは、追加の理由情報のない通常の呼び出しを表します。	なし。 これは通常の操作です。	0

表 686. *CBCSTATE* の値とその結果のアクション (続き)		
State	**キュー・マネージャーのアクション**	**定数の値**
CSSUST これらの理由コードは、一時的な条件を表します。	コールバック・ルーチンが呼び出されて条件が報告されてから、中断されます。 特定の期間の後で、システムが操作を再試行することもありますが、同じ条件が発生することになります。	1
CSSUSU これらの理由コードは、解決するためにコールバックがアクションを取る必要がある条件を表します。	コンシューマーが中断され、コールバック・ルーチンが呼び出されて条件が報告されます。 コールバック・ルーチンが、条件を解決し (可能な場合)、接続の RESUME または閉鎖を行う必要があります。	2
CSSUS これらの理由コードは、以後メッセージのコールバックが行えなくなる障害を表します。	キュー・マネージャーはコールバック関数を自動的に中断します。 コールバック関数を再開すると、おそらく同じ理由コードを再び受け取ります。	3
CSSTOP これらの理由コードは、メッセージのコンシュームの終わりを表します。	例外ハンドラーおよび CBDTC を指定したコールバックに配布されます。 これ以上のメッセージはコンシュームできません。	4

CBCSID (10 桁の符号付き整数)

コールバック・コンテキスト構造 - StrucId フィールド。

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

CBCSI
コールバック・コンテキスト構造の ID。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は CBCSI です。

CBCVER (10 桁の符号付き整数)

コールバック・コンテキスト構造 - Version フィールド。

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

CBCV1
バージョン 1 のコールバック・コンテキストの構造。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

CBCCV
コールバック・コンテキストの構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は CBCV1 です。

初期値

表 687. *MQCBC* のフィールド		
フィールド名	**定数の名前**	**定数の値**
CBCSID	CBCSI	'CBC¬'
CBCVER	CBCV1	1
CBCCALLT	なし	0
CBCHOBJ	HOUNUH	-1

表 687. MQCBC のフィールド (続き)		
フィールド名	**定数の名前**	**定数の値**
CBCCALLBA	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
CBCCONNAREA	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
CBCCC	CCOK	0
CBCREA	RCNONE	0
CBCSTATE	CSNONE	0
CBCLEN	なし	0
CBCBUFFLEN	なし	0
CBCFLG	なし	0
CBCRCD	なし	0

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

RPG 宣言

```
     D* MQCBC Structure
     D*
     D*
     D* Structure identifier
     D  CBCSID                 1      4    INZ('CBC ')
     D*
     D* Structure version number
     D  CBCVER                 5      8I 0 INZ(1)
     D*
     D* Why Function was called
     D  CBCCALLT               9     12I 0 INZ(0)
     D*
     D* Object Handle
     D  CBCHOBJ               13     16I 0 INZ(-1)
     D*
     D* Callback data passed to the function
     D  CBCCALLBA             17     32*   INZ(*NULL)
     D*
     D* MQCTL Data area passed to the function
     D  CBCCONNAREA           33     48*   INZ(*NULL)
     D*
     D* Completion Code
     D  CBCCC                 49     52I 0 INZ(0)
     D*
     D* Reason Code
     D  CBCREA                53     56I 0 INZ(0)
     D*
     D* Consumer State
     D  CBCSTATE              57     60I 0 INZ(0)
     D*
     D* Message Data Length
     D  CBCLEN                61     64I 0 INZ(0)
     D*
     D* Buffer Length
     D  CBCBUFFLEN            65     68I 0 INZ(0)
     D*
     ** Flags containing information about
     D* this consumer
     D  CBCFLG                69     72I 0 INZ(0)
     D* Ver:1 **
     D* Number of milliseconds before reconnect attempt
     D  CBCRCD                73     76I 0 INZ(0)
```

```
     D* Ver:2 **
     D*
```

IBM i での MQCBD (コールバック記述子)

コールバック関数を指定する構造。

概要

目的: MQCBD 構造体を使用して、コールバック関数と、キュー・マネージャーによるこの関数の使用法を制御するオプションを指定します。

この構造体は、MQCB 呼び出しの入力パラメーターです。

バージョン: MQCBD の現行バージョンは CBDV1 です。

文字セットおよびエンコード: MQCBD のデータは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットおよびエンコードになっていなければなりません。これは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性および ENNAT で指定されます。 ただし、アプリケーションを IBM MQ MQI client として実行する場合は、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

- 1049 ページの『フィールド』
- 1053 ページの『初期値』
- 1053 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQCBD 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

CBDCALLBA (10 桁の符号付き整数)

これは、コールバック関数が使用できるフィールドです。

キュー・マネージャーは、このフィールドの内容に基づいて何かを決定することはなく、この値はコールバック関数宣言のパラメーターとして、MQCBD 構造体の CBCCALLBA フィールドから未変更のまま渡されます。

この値は、値 CBREG を持つ、現在定義されたコールバックがない *Operation* だけで使用され、以前の定義を置き換えることはありません。

これは、コールバック関数への入出力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトです。

CBDCALLBF (10 桁の符号付き整数)

このコールバック関数は、関数呼び出しとして呼び出されます。

このフィールドを使用して、コールバック関数へのポインターを指定します。

CallbackFunction または *CallbackName* のどちらかを指定しなければなりません。 両方を指定すると、理由コード RC2486 が返されます。

CallbackName または *CallbackFunction* のどちらも設定されない場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2486 が返されます。

このオプションは、以下の環境ではサポートされません。

- CICS on z/OS
- 関数ポインター参照をサポートしていないプログラミング言語およびコンパイラー

このような場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2486 が返されます。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトです。

CBDCALLBN (10 桁の符号付き整数)

このコールバック関数は、動的リンク・プログラムとして呼び出されます。

CallbackFunction または *CallbackName* のどちらかを指定しなければなりません。 両方を指定すると、理由コード RC2486 が返されます。

CallbackName または *CallbackFunction* のいずれかが真でない場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2486 が返されます。

モジュールは、最初に使用するコールバック・ルーチンが登録される際にロードされ、最後に使用するコールバック・ルーチンが登録解除される際にアンロードされます。

続くテキストで注記されている場合を除き、名前はフィールド中で左寄せされ、埋め込みブランクはありません。名前自体はフィールドの長さまでブランクが埋め込まれます。 下記の説明で、大括弧 ([ ]) はオプションの情報を示します。

IBMi

コールバック名は、次のいずれの形式にすることができます。

- Library "/" Program
- Library "/" ServiceProgram "("FunctionName")"

例えば、 `MyLibrary/MyProgram(MyFunction)`などです。

ライブラリー名を *LIBL にすることができます。 ライブラリー名とプログラム名は両方とも、最大 10 文字に制限されます。

AIX and Linux

コールバック名は、動的ロード可能なモジュールまたはライブラリーの名前であり、そのライブラリーにある関数の名前が接尾部となります。 関数名は括弧で囲む必要があります。 ライブラリー名の前にはオプションでディレクトリー・パスを付けることができます。

```
[path]library(function)
```

パスを指定しないと、システム検索パスが使用されます。

この名前は最大 128 文字までに制限されています。

Windows

コールバック名は、ダイナミック・リンク・ライブラリーの名前で、このライブラリー中にある関数の名前が接尾部になります。 関数名は括弧で囲む必要があります。 ライブラリー名の前にはオプションでディレクトリー・パスとドライブを付けることができます。

```
[d:][path]library(function)
```

ドライブとパスを指定しないと、システム検索パスが使用されます。

この名前は最大 128 文字までに制限されています。

z/OS

コールバック名は、LINK または LOAD マクロの EP パラメーター上の仕様にとって有効なロード・モジュールの名前です。

この名前は最大 8 文字までに制限されています。

z/OS CICS

コールバック名は、EXEC CICS LINK コマンド・マクロの PROGRAM パラメーター上の仕様にとって有効なロード・モジュールの名前です。

この名前は最大 8 文字までに制限されています。

プログラムは、インストール済みの PROGRAM 定義の REMOTESYTEM オプションを使用してリモートとして定義するか、または動的ルーティング・プログラムによって定義することができます。

プログラムが IBM MQ API 呼び出しを使用する場合は、リモート CICS 領域が IBM MQ に接続されている必要があります。 しかし、MQCBC 構造中の CBCHOBJ フィールドはリモート・システム中では無効であることに注意してください。

CallbackName をロードしようとして障害が発生すると、以下のいずれかのエラー・コードがアプリケーションに戻されます。

- RC2495
- RC2496
- RC2497

また、メッセージがエラー・ログに書き込まれ、ロードが試行されたモジュールの名前と、オペレーティング・システムからの失敗理由コードが含まれます。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ヌル・ストリングまたはブランクです。

CBDCALLBT (10 桁の符号付き整数)

これは、コールバック関数のタイプです。 値は次のいずれかです。

CBTMC
このコールバックをメッセージ・コンシューマー関数として定義します。

メッセージ・コンシューマー・コールバック関数は、指定された選択基準と一致するメッセージがオブジェクト・ハンドル上で使用可能であり、接続が開始されている場合に呼び出されます。

CBTEH
このコールバックを非同期イベント・ルーチンとして定義します。これはハンドルのメッセージをコンシュームするためには使用されません。

Hobj は、イベント・ハンドラーを定義する MQCB 呼び出しでは必要ないので、指定すると無視されます。

イベント・ハンドラーは、メッセージ・コンシューマー環境全体に影響が及ぶ場合に呼び出されます。 コンシューマー関数は、例えばキュー・マネージャーまたは接続が停止中または静止中であるといったイベントが発生する場合に、メッセージなしで呼び出されます。 これは、単一のメッセージ・コンシューマー固有の条件 (例えば RC2016) では呼び出されません。

接続が開始されているか停止しているかにかかわらず、イベントはアプリケーションに配布されますが、以下の環境は例外です。

- CICS on z/OS 環境
- 非スレッド・アプリケーション

呼び出し元がこれらの値の 1 つを渡さない場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2483 が返されます。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は CBTMC です。

CBDMML (10 桁の符号付き整数)

これは、ハンドルから読み取り、コールバック・ルーチンに渡すことができる、最長メッセージの長さ (バイト数) です。 メッセージの長さがこれより長い場合は、コールバック・ルーチンは *MaxMsgLength* バイトのメッセージと以下の理由コードを受け取ります。

- RC2080、または
- RC2079 (GMATM を指定した場合)

実際のメッセージ長は、MQCBC 構造体の 1045 ページの『CBCLEN (10 桁の符号付き整数)』 フィールドで提供されます。

以下のような特殊値が定義されます。

CBDFM
バッファー長はシステムにより、切り捨てなしでメッセージを返すように調整されます。

メッセージを受け取るバッファーを割り振るために使用できる十分なメモリーがない場合、システムはコールバック関数を呼び出し、理由コード RC2071 を出します。

例えば、データ変換を要求し、メッセージ・データを変換するために使用できる十分なメモリーがない場合、未変換のメッセージはコールバック関数に渡されます。

これは入力フィールドです。 *MaxMsgLength* フィールドの初期値は CBDFM です。

CBDOPT (10 桁の符号付き整数)

コールバック記述子構造 - Options フィールド。

以下のいずれかまたはすべてを指定することができます。 複数のオプションを指定するには、値を一緒に追加する (同じ定数を複数回追加しない) か、ビット単位 OR 演算を使用して値を結合します (プログラミング言語でビット演算がサポートされている場合) 。 有効でない組み合わせについては、注記されています。それ以外の組み合わせは有効です。

CBDFQ
MQCB 呼び出しは、キュー・マネージャーが静止状態にあるときは失敗します。

z/OS では、接続 (CICS または IMS アプリケーション用の) が静止状態になっている場合、このオプションは MQCB 呼び出しを強制的に失敗させる役割もします。

メッセージ・コンシューマーが静止する場合に、メッセージ・コンシューマーに通知されるようにするには、MQCB 呼び出しに渡される MQGMO オプションに GMFIQ を指定します。

制御オプション: 以下のオプションでは、コンシューマーの状態の変更時に、メッセージなしで、コールバック関数が呼び出されるかどうかを制御します。

CBDRC
コールバック関数は、呼び出しタイプ CBCTRC で呼び出されます。

.

CBDSC
コールバック関数は、呼び出しタイプ CBCTSC で呼び出されます。

CBDTC
コールバック関数は、呼び出しタイプ CBCTTC で呼び出されます。

CBDDC
コールバック関数は、呼び出しタイプ CBCTDC で呼び出されます。

これらの呼び出しタイプに関する詳細については、1042 ページの『CBCCALLT (10 桁の符号付き整数)』を参照してください。

デフォルト・オプション: 上記のいずれのオプションも必要でない場合は、以下のオプションを使用します。

CBDNO
この値は、他のオプションが指定されなかったことを示すために使用します。すべてのオプションはデフォルト値であるとみなされます。

CBDNO は、プログラムの文書化をサポートするために定義します。したがって、このオプションは、他のオプションと同時に使用するためのものではありません。しかしこのオプションの値はゼロのため、他のオプションと同時に使用してもそれを検出できません。

これは入力フィールドです。 *Options* フィールドの初期値は、CBDNO です。

CBDSID (10 桁の符号付き整数)

コールバック記述子構造 - StrucId フィールド。

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

CBDSI
コールバック記述子構造の ID。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は CBDSI です。

CBDVER (10 桁の符号付き整数)

コールバック記述子構造 - Version フィールド。

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

CBDV1
バージョン 1 のコールバック記述子の構造。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

CBDCV
コールバック記述子の構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は CBDV1 です。

初期値

表 *688. MQCBD* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
StrucId	CBDSI	'CBD¬'
Version	CBDV1	1
CallBackType	CBTMC	1
Options	CBDNO	0
CallbackArea	なし	ヌル・バイト
CallbackFunction	なし	ヌル・バイト
CallbackName	なし	ブランク
MaxMsgLength	CBDFM	-1

注 :

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

RPG 宣言

```
D* MQCBD Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  CBDSID                 1      4    INZ('CBD ')
D*
D* Structure version number
D  CBDVER                 5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Callback function type
D  CBDCALLBT              9     12I 0 INZ(1)
D*
** Options controlling message
D* consumption
D  CBDOPT                13     16I 0 INZ(0)
D*
D* User data passed to the function
D  CBDCALLBA             17     32*
D*
D* FP: Callback function pointer
D  CBDCALLBF             33     48*
D*
D* Callback name
D  CBDCALLBN             49    176    INZ('\0')
D*
D* Maximum message length
D  CBDMML               177    180I 0 INZ(-1)
```

IBM i での MQCHARV (可変長ストリング)

MQCHARV 構造体は、可変長ストリングを記述するのに使用します。

概要

文字セットとエンコード: MQCHARV 内のデータは、ENNAT で指定されるローカル・キュー・マネージャーのエンコードと、その構造体の中の VCHRC フィールドの文字セットで記述されていなければなりません。アプリケーションが IBM MQ MQI client として実行される場合、構造体はクライアントのエンコードに従っている必要があります。 エンコードによって表記が変わる文字セットもあります。 VCHRC がそうした文字セットである場合、使用されるエンコードは MQCHARV 内の他のフィールドと同じエンコードです。 VSCCSID で識別される文字セットは、2 バイト文字セット (DBCS) も可能です。

使用法: MQCHARV 構造体は、それを含む構造体とは連続していない可能性があるデータをアドレス指定します。 このデータをアドレッシングするには、ポインター・データ・タイプで宣言されるフィールドを使用できます。

- 1054 ページの『フィールド』
- 1055 ページの『初期値』
- 1055 ページの『RPG 宣言』
- 1056 ページの『CSAPL の再定義』

フィールド

MQCHARV 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

VCHRC (10 桁の符号付き整数)

これは、VCHRP または VCHRO フィールドによりアドレス指定される可変長ストリングの文字セット ID です。

このフィールドの初期値は CSAPL です。 これは IBM MQ により定義され、これをキュー・マネージャー側でキュー・マネージャーの本当の文字セット ID に変更する必要があることを示します。 この方法は、CSQM の動作と同じです。 したがって、値 CSAPL が可変長ストリングに関連付けられることはありません。 このフィールドの初期値は、ご使用のアプリケーションのプログラミング言語に適した方法でコンパイル単位の定数 CSAPL に別の値を定義することにより変更できます。

VCHRL (10 桁の符号付き整数)

VCHRP または VCHRO フィールドによりアドレス指定される可変長ストリングの長さ (バイト単位)。

このフィールドの初期値は 0 です。 この値は、ゼロ以上、または認識される以下の特殊値のいずれかでなければなりません。

VSNLT

VSNLT が指定されていない場合、VCHRL のバイトがストリングの一部に含まれます。 ヌル文字があってもストリングは区切られません。

VSNLT が指定されている場合、ストリングは、その中にある最初のヌルで区切られます。 ヌル自体はそのストリングの一部として組み込まれません。

注 : VSNLT が指定されている場合にストリングの終端となるヌル文字は、VCHRC により指定されたコード・セットのヌルです。

例えば、UTF-16 (CCSID 1200、13488、および 17584) では 2 バイトの Unicode エンコードで、ヌルはすべてゼロの 16 ビットの数値で表されます。 UTF-16 では、すべてゼロに設定された 1 バイトが文字の一部になっていることは一般的ですが (例えば、7 ビットの ASCII 文字)、偶数バイト境界に 2 つの「ゼロ」バイトがある場合のみストリングはヌル終了になります。 奇数境界に 2 つの「ゼロ」バイトがある場合は、それらのバイトが有効な文字の個々の部分である場合に読み取れます。 例えば、x'01' x'00 x'00' x'30' は 2 つの有効な Unicode 文字なので、ストリングはヌル終了しません。

VCHRO (10 桁の符号付き整数)

MQCHARV または MQCHARV を含む構造体の先頭からの可変長ストリングのオフセットをバイト数で表したもの。

MQCHARV 構造体が別の構造体に組み込まれている場合、この値は、この MQCHARV 構造体が含まれる構造体の先頭からの可変長ストリングのオフセット (バイト単位) です。 MQCHARV 構造体が別の構造体に組み込まれていない場合、例えば、これが関数呼び出しにおけるパラメーターとして指定された場合、オフセットは MQCHARV 構造体の先頭からの相対位置です。

オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。 VCHRP または VCHRO フィールドのいずれか一方 (両方は不可) を使用して、可変長ストリングを指定できます。

このフィールドの初期値は 0 です。

VCHRP (ポインター)

これは可変長ストリングを指すポインターです。

VCHRP または VCHRO フィールドのいずれか一方 (両方は不可) を使用して、可変長ストリングを指定できます。

このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトです。

VCHRS (10 桁の符号付き整数)

VCHRP または VCHRO フィールドによりアドレス指定されるバッファーのサイズ (バイト単位)。

MQCHARV 構造体が関数呼び出しの出力フィールドとして使用される場合、このフィールドは、提供されているバッファーの長さで初期化される必要があります。 VCHRL の値が VCHRS より大きい場合、データの VCHRS バイトのみがバッファー内の呼び出し元に戻されます。

この値は、0 以上であるか、または認識される以下の特殊値でなければなりません。

VSUSL
VSUSL が指定された場合、バッファーの長さは MQCHARV 構造体内の VCHRL フィールドから取られます。 構造体が出力フィールドとして使用されており、バッファーが提供されている場合には、この特殊値は適切ではありません。 これはこのフィールドの初期値です。

初期値

表 *689. MQCHARV* の定数の初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
VCHRP	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト。
VCHRO	なし	0
VCHRS	VSUSL	-1
VCHRL	なし	0
VCHRC	CSAPL	-3

RPG 宣言

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQCHARV Structure
D*
D* Address of variable length string
D VCHRP                   1     16*
D* Offset of variable length string
D VCHRO                  17     20I 0
D* Size of buffer
D VCHRS                  21     24I 0
D* Length of variable length string
```

```
     D VCHRL                   25     28I 0
     D* CCSID of variable length string
     D VCHRC                   29     32I 0
```

CSAPL の再定義

他のプラットフォームでサポートされるプログラミング言語とは異なり、RPG には定義済み定数を再定義する方法がないため、CSAPL 以外の値を使用する場合には、それぞれの VCHRC を明確に設定する必要があります。

IBM i での MQCIH (CICS bridge ヘッダー)

MQCIH 構造体は、 IBM MQ for z/OS を介して CICS bridge に送信されるメッセージの開始時に存在する可能性のある情報を記述します。

概要

形式名: FMCICS。

バージョン: MQCIH の現行バージョンは CIVER2 です。 これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドは、続く説明にその旨記載されています。

提供される COPY ファイルには最新バージョンの MQCIH が含まれており、*CIVER* フィールドの初期値は CIVER2 に設定されています。

文字セットおよびエンコード方式: MQCIH 構造体およびアプリケーション・メッセージ・データに使用する文字セットとエンコードに関しては、以下の特別条件に従うものとします。

- CICS bridge・キューを所有するキュー・マネージャーに接続するアプリケーションは、そのキュー・マネージャーの文字セットとエンコードで記述した MQCIH 構造体を渡す必要があります。 この場合には MQCIH 構造体のデータ変換が実行されないためです。
- 他のキュー・マネージャーに接続するアプリケーションは、サポートされている任意の文字セットとエンコードで記述した MQCIH 構造体を渡すことができます。CICS bridge・キューを所有するキュー・マネージャーに接続された受信側のメッセージ・チャネル・エージェントが、MQCIH 構造体を変換するからです。

  注 : この条件には例外が 1 つあります。 CICS bridge・キューを所有するキュー・マネージャーが CICS を分散キューイングに使用している場合、MQCIH 構造体は、CICS bridge・キューを所有するキュー・マネージャーの文字セットとエンコードで記述されていなければなりません。
- MQCIH 構造体の後に続くアプリケーション・メッセージ・データは、MQCIH 構造体と同じ文字セットとエンコードで記述されていなければなりません。 MQCIH 構造体の *CICSI* フィールドおよび *CIENC* フィールドを使用して、そのアプリケーション・メッセージ・データの文字セットとエンコードを指定することはできません。

  データがキュー・マネージャーのサポートする組み込み形式ではない場合、アプリケーション・メッセージ・データを変換するには、ユーザーがデータ変換出口を提供する必要があります。

使用法: アプリケーションで必要な値が 1066 ページの表 691 に 示されている初期値と同じであり、ブリッジが AUTH=LOCAL または AUTH=IDENTIFY の設定で 動作している場合は、MQCIH 構造体をメッセージから省略することができます。 それ以外の場合、この構造体は必要です。

ブリッジは、バージョン 1 またはバージョン 2 の MQCIH 構造体を受け入れますが、3270 トランザクションではバージョン 2 を使用する必要があります。

アプリケーションは、"request" フィールドとして文書化されたフィールドが、ブリッジに送信されるメッセージに適切な値を持っていることを確認する必要があります。これらのフィールドはブリッジに入力されます。

"レスポンス" フィールドとして文書化されたフィールドは、ブリッジがアプリケーションに送信する応答メッセージ内の CICS bridge によって設定されます。 *CIRET*、*CIFNC*、*CICC*、*CIREA*、および *CIAC* などの フィールド内には、エラー情報が戻されます。 1057 ページの表 690 は、各種の *CIRET* の値に対して設定されるフィールドを示しています。

表 *690. MQCIH* 構造体のエラー情報フィールドの内容				
CIRET	***CIFNC***	***CICC***	***CIREA***	***CIAC***
CRC000	-	-	-	-
CRC003	-	-	FBC*	-
CRC002 CRC008	IBM MQ 呼び出し名	IBM MQ *CMPCOD*	IBM MQ *REASON*	-
CRC001 CRC006 CRC007 CRC009	CICS EIBFN (EIBFN)	CICS EIBRESP (EIBRESP)	CICS EIBRESP2	-
CRC004 CRC005	-	-	-	CICS 異常終了コード

- 1057 ページの『フィールド』
- 1066 ページの『初期値』
- 1067 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQCIH 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

CIAC (4 バイトの文字ストリング)

異常終了コード。

このフィールドで戻される値が意味を持つのは、*CIRET* フィールドに値 CRC005 または CRC004 がある場合のみです。 その場合、 *CIAC* には CICS ABCODE 値が入ります。

これは応答フィールドです。 このフィールドの長さは LNABNC によって指定されます。 このフィールドの初期値は 4 個のブランク文字です。

これは、SEND および RECEIVE BMS 要求で ADS 記述子を送信するかどうかを 指定する標識です。 以下の値が定義されます。

ADNONE
ADS 記述子は送受信しないでください。

ADSEND
ADS 記述子の送信。

ADRECV
ADS 記述子の受信。

ADMSGF
ADS 記述子のメッセージ・フォーマットを使用します。

これにより、ADS 記述子は、long 形式の ADS 記述子で送受信されます。 長形式では、各フィールドは 4 バイトの境界で位置合わせされます。

CIADS フィールドは以下のように設定します。

- ADS 記述子を使用していない場合、このフィールドは ADNONE に設定します。
- ADS 記述子を使用しており、各環境の CCSID が同じ である場合、このフィールドは ADSEND と ADRECV の合計に設定します。
- ADS 記述子を使用している が、各環境の CCSID が異なる 場合、このフィールドは ADSEND、ADRECV、ADMSGF の合計に設定します。

これは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。 このフィールドの初期値は ADNONE です。

CIADS (10 桁の符号付き整数)

ADS 記述子の送受信を行います。

これは、SEND および RECEIVE BMS 要求で ADS 記述子を送信するかどうかを 指定する標識です。 以下の値が定義されます。

ADNONE
ADS 記述子は送受信しないでください。

ADSEND
ADS 記述子の送信。

ADRECV
ADS 記述子の受信。

ADMSGF
ADS 記述子のメッセージ・フォーマットを使用します。

これにより、ADS 記述子は、long 形式の ADS 記述子で送受信されます。 長形式では、各フィールドは 4 バイトの境界で位置合わせされます。

CIADS フィールドは以下のように設定します。

- ADS 記述子を使用していない場合、このフィールドは ADNONE に設定します。
- ADS 記述子を使用しており、各環境の CCSID が同じ である場合、このフィールドは ADSEND と ADRECV の合計に設定します。
- ADS 記述子を使用している が、各環境の CCSID が異なる 場合、このフィールドは ADSEND、ADRECV、ADMSGF の合計に設定します。

これは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。 このフィールドの初期値は ADNONE です。

CIAI (4 バイトの文字ストリング)

AID キー。

これは、トランザクション開始時の AID キーの初期値です。 値は 1 バイトで、左寄せされます。

これは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。 このフィールドの長さは LNATID によって指定されます。 初期値は 4 桁のブランクです。

CIAUT (8 バイトの文字ストリング)

パスワードまたはパスチケット。

パスワードまたはパスチケットです。 ユーザー ID の認証が CICS bridge でアクティブな場合は、メッセージの送信側を認証するために、*CIAUT* を使用して MQMD の ID コンテキスト内のユーザー ID を指定します。

これは要求フィールドです。 フィールドの長さは LNAUTH で指定されます。 このフィールドの初期値は 8 ブランクです。

CICC (10 桁の符号付き整数)

IBM MQ 完了コードまたは CICS EIBRESP。

このフィールドに戻される値は、*CIRET* の値によって決まります。1057 ページの表 690 を参照してください。

これは応答フィールドです。 このフィールドの初期値は CCOK です。

CICNC (4 バイトの文字ストリング)

トランザクション異常終了コード。

これは、トランザクション (通常は、さらにデータを要求する会話型トランザクション) を終了するために使用される異常終了コードです。 それ以外の場合は、このフィールドはブランクに設定されます。

これは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。 このフィールドの長さは LNCNCL によって指定されます。 初期値は 4 桁のブランクです。

CICP (10 桁の符号付き整数)

カーソル位置。

これは、トランザクション開始時の初期カーソル位置です。 会話型トランザクションの場合、その後のカーソル位置は RECEIVE ベクトルで示されます。

これは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *CIVER* が CIVER2 よりも小さい場合、このフィールドは存在しません。

CICSI (10 桁の符号付き整数)

予約済み。

これは、予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。 このフィールドの初期値は 0 です。

CICT (10 桁の符号付き整数)

タスクが会話型かどうか。

これは、タスクがさらに情報を要求できるか、異常終了するかを 指定する標識です。 値は次のいずれかでなければなりません。

CTYES
タスクは会話型。

CTNO
タスクは非会話型。

これは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。 フィールドの初期値は CTNO です。

CIENC (10 桁の符号付き整数)

予約済み。

これは、予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。 このフィールドの初期値は 0 です。

CIEO (10 桁の符号付き整数)

メッセージ内のエラーのオフセット。

これは、ブリッジ出口で検出された無効なデータの位置です。 このフィールドは、メッセージの先頭から無効なデータの位置までのオフセットを示します。

これは、3270 トランザクションにのみ使用される応答フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *CIVER* が CIVER2 よりも小さい場合、このフィールドは存在しません。

CIFAC (8 バイトのビット・ストリング)

ブリッジ機能トークン。

これは、8 バイトのブリッジ機能トークンです。 ブリッジ機能トークンの目的は、疑似会話内の複数のトランザクションが同じブリッジ機能 (仮想 3270 端末) を使用できるようにすることです。 疑似会話の最初のメッセージ (メッセージが 1 つのみの場合はそのメッセージ) では、値 FCNONE に設定します。 これにより CICS は、そのメッセージに新しいブリッジ機能を割り振ります。 入力メッセージでゼロ以外の *CIFKT* が指定されていると、応答メッセージでブリッジ機能トークンが戻されます。 その後の入力メッセージでは、同じブリッジ機能トークンを使用できます。

以下のような特殊値が定義されます。

FCNONE
BVT トークンは指定されていません。

これは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドおよび応答フィールドです。 このフィールドの長さは LNFAC によって指定されます。 フィールドの初期値は FCNONE です。

CIFKT (10 桁の符号付き整数)

ブリッジ機能の解放時間。

これは、ユーザー・トランザクションが終了した後、ブリッジ機能が保持される長さ (秒数) です。 非会話型トランザクションの場合、値はゼロになります。

これは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。

CIFL (4 バイトの文字ストリング)

端末エミュレート属性。

これは、ブリッジ機能のモデルとして使用する設置済み端末の名前です。 値としてブランクを指定すると、*CIFL* はブリッジ・トランザクション・プロファイル定義からとられるか、デフォルトの値が使用されます。

これは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。 このフィールドの長さは LNFACL によって指定されます。 初期値は 4 桁のブランクです。

CIFLG (10 桁の符号付き整数)

フラグ。

値は次のものでなければなりません。

CIFNON
フラグなし。

これは要求フィールドです。 フィールドの初期値は CIFNON です。

CIFMT (8 バイトの文字ストリング)

MQCIH に続くデータの IBM MQ 形式名。

ここでは、MQCIH 構造体の後に続くデータの IBM MQ 形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 このフィールドのコーディングの規則は、MQMD の *MDFMT* フィールドの場合と同じです。

CIRFM フィールドの値が FMNONE である場合は、この形式名が応答メッセージでも使用されます。

- DPL 要求の場合、*CIFMT* は COMMAREA の形式名です。
- 3270 要求の場合、*CIFMT* は CSQCBDCI、*CIRFM* は CSQCBDCO である必要があります。

これらの形式に対するデータ変換出口は、それを実行するキュー・マネージャーにインストールする必要があります。

要求メッセージによってエラー応答メッセージが生成された場合、エラー応答メッセージの形式名は FMSTR となります。

これは要求フィールドです。 このフィールドの長さは LNFMT によって指定されます。 このフィールドの初期値は FMNONE です。

CIFNC (4 バイトの文字ストリング)

IBM MQ 呼び出し名または CICS EIBFN 関数。

このフィールドに戻される値は、*CIRET* の値によって決まります。1057 ページの表 690 を参照してください。 *CIFNC* に IBM MQ 呼び出し名が含まれている場合は、以下の値を使用できます。

CFCONN
MQCONN 呼び出し。

CFGET
MQGET 呼び出し。

CFINQ
MQINQ 呼び出し。

CFOPEN
MQOPEN 呼び出し。

CFPUT
MQPUT 呼び出し。

CFPUT1
MQPUT1 呼び出し。

CFNONE
呼び出しなし。

これは応答フィールドです。 このフィールドの長さは LNFUNC によって指定されます。 このフィールドの初期値は CFNONE です。

CIGWI (10 桁の符号付き整数)

ブリッジ・タスクによって発行された MQGET 呼び出しの待機間隔。

このフィールドは、*CIUOW* の値が CUFRST である場合にのみ適用されます。 送信側アプリケーションでは、このフィールドを使用して、ブリッジで発行された MQGET 呼び出しがこのメッセージによって開始された作業単位に関する 2 番目およびそれ以降の要求メッセージを待機するおよその時間をミリ秒単位で指定できます。 ブリッジで使用されているデフォルトの待機間隔は、このフィールドによって指定変更されます。 次の特別な値を使用できます。

WIDFLT
デフォルト待機間隔。

ブリッジの開始時に指定された期間だけ CICS bridge が待機します。

WIULIM
無制限の待機間隔。

これは要求フィールドです。 このフィールドの初期値は WIDFLT です。

CIII (10 桁の符号付き整数)

予約済み。

これは予約フィールドです。 値はゼロでなければなりません。 *CIVER* が CIVER2 よりも小さい場合、このフィールドは存在しません。

CILEN (10 桁の符号付き整数)

MQCIH 構造体の長さ。

値は次のいずれかでなければなりません。

CILEN1
バージョン 1 の CICS 情報ヘッダー構造体の長さ。

CILEN2
バージョン 2 の CICS 情報ヘッダー構造体の長さ。

以下の定数は、現行バージョンの長さを指定しています。

CILENC
現行バージョンの CICS 情報ヘッダー構造体の長さ。

これは要求フィールドです。 フィールドの初期値は CILEN2 です。

CILT (10 桁の符号付き整数)

リンクのタイプ。

ブリッジがリンクを試みるオブジェクトのタイプを指定します。 値は次のいずれかでなければなりません。

LTPROG
DPL プログラム。

LTTRAN
3270 トランザクション。

これは要求フィールドです。 フィールドの初期値は LTPROG です。

CINTI (4 バイトの文字ストリング)

生成する次のトランザクション。

これは、ユーザー・トランザクション (通常は EXEC CICS RETURN TRANSID) が戻す次のトランザクションの名前です。 次のトランザクションがない場合は、このフィールドはブランクに設定されます。

これは、3270 トランザクションにのみ使用される応答フィールドです。 このフィールドの長さは LNTRID によって指定されます。 初期値は 4 桁のブランクです。

CIODL (10 桁の符号付き整数)

出力 COMMAREA データ長。

応答メッセージでクライアントに戻されるユーザー・データの長さです。 この長さには、8 バイトのプログラム名も含まれます。 リンクされたプログラムに渡される COMMAREA の長さは、このフィールドの長さと、要求メッセージ内のユーザー・データの長さから 8 を引いた長さのどちらか大きい方です。

注 : メッセージ内のユーザー・データの長さは、MQCIH 構造体を除いた メッセージの長さです。

要求メッセージ内のユーザー・データの長さが *CIODL* より短い場合は、LINK コマンドの DATALENGTH オプションが使用されます。これにより、 LINK を別の CICS 領域に効率的に機能シップすることができます。

以下のような特別な値を使用することができます。

OLINPT
出力長を入力長と同じにする。

リンクされたプログラムに渡す COMMAREA が必ず十分なサイズになるように、応答の要求がなくてもこの値が必要になることがあります。

これは、DPL プログラムにのみ使用される要求フィールドです。 このフィールドの初期値は OLINPT です。

CIREA (10 桁の符号付き整数)

IBM MQ 理由コードまたはフィードバック・コード、あるいは CICS EIBRESP2。

このフィールドに戻される値は、*CIRET* の値によって決まります。1057 ページの表 690 を参照してください。

これは応答フィールドです。 このフィールドの初期値は RCNONE です。

CIRET (10 桁の符号付き整数)

ブリッジからの戻りコード。

CICS bridge で実行された処理の結果を示すブリッジからの戻りコードです。 *CIFNC*、*CICC*、*CIREA*、および *CIAC* の各フィールドに、追加情報が格納されることがあります (1057 ページの表 690 を参照してください)。 値は、次のいずれか 1 つです。

CRC000
(0, X'000') エラーなし。

CRC001
(1, X'001') EXEC CICS 文でエラーが検出された。

CRC002
(2, X'002') IBM MQ 呼び出しでエラーが検出された。

CRC003
(3, X'003') CICS bridge でエラーが検出された。

CRC004
(4, X'004') CICS bridge が異常終了した。

CRC005
(5, X'005') アプリケーションが異常終了した。

CRC006
(6, X'006') セキュリティー・エラーが発生した。

CRC007
(7, X'007') プログラムが使用できない。

CRC008
(8, X'008') 指定された時間内に現行作業単位内の 2 番目以降のメッセージを受信しなかった。

CRC009
(9, X'009') トランザクションが使用できない。

これは応答フィールドです。 このフィールドの初期値は CRC000 です。

CIRFM (8 バイトの文字ストリング)

応答メッセージの IBM MQ 形式名。

このフィールドは、現行メッセージに応答して送信される応答メッセージの IBM MQ 形式名です。 コーディングの規則は、MQMD の *MDFMT* フィールドの場合と同じです。

これは、DPL プログラムにのみ使用される要求フィールドです。 このフィールドの長さは LNFMT によって指定されます。 このフィールドの初期値は FMNONE です。

CIRSI (4 バイトの文字ストリング)

予約済み。

これは予約フィールドです。 値は 4 個のブランクでなければなりません。 このフィールドの長さは LNRSID によって指定されます。

CIRS1 (8 バイトの文字ストリング)

予約済み。

これは予約フィールドです。 値は 8 個のブランクでなければなりません。

CIRS2 (8 バイトの文字ストリング)

予約済み。

これは予約フィールドです。 値は 8 個のブランクでなければなりません。

CIRS3 (8 バイトの文字ストリング)

予約済み。

これは予約フィールドです。 値は 8 個のブランクでなければなりません。

CIRS4 (10 桁の符号付き整数)

予約済み。

これは予約フィールドです。 値はゼロでなければなりません。 *CIVER* が CIVER2 よりも小さい場合、このフィールドは存在しません。

CIRTI (4 バイトの文字ストリング)

予約済み。

これは予約フィールドです。 値は 4 個のブランクでなければなりません。 このフィールドの長さは LNTRID によって指定されます。

CISC (4 バイトの文字ストリング)

トランザクション開始コード。

これは、ブリッジが端末トランザクションをエミュレートするか、START されたトランザクションをエミュレートするかを指定する標識です。 値は次のいずれかでなければなりません。

SCSTRT
開始します。

SCDATA
データを開始する。

SCTERM
入力を終了。

SCNONE
なし。

ブリッジからの応答では、このフィールドは *CINTI* フィールド内の次のトランザクション ID に適した開始コードに設定されます。 応答では、次の開始コードが使用されます。

- SCSTRT
- SCDATA
- SCTERM

CICS Transaction Server 1.2 の場合、このフィールドは要求フィールドのみです。応答での値は未定義です。

CICS Transaction Server 1.3 以降のリリースでは、これは要求フィールドでもあり、応答フィールドでもあります。

このフィールドは、3270 トランザクションにのみ使用されます。 このフィールドの長さは LNSTCO によって指定されます。 このフィールドの初期値は SCNONE です。

CISID (4 バイトの文字ストリング)

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

CISIDV
CICS 情報ヘッダー構造体の ID。

これは要求フィールドです。 フィールドの初期値は CISIDV です。

CITES (10 桁の符号付き整数)

タスク終了時の状況。

このフィールドは、タスク終了時のユーザー・トランザクションの 状況を示します。 次のいずれかの値が戻されます。

TENOSY
同期していない。

ユーザー・トランザクションはまだ完了しておらず、同期点に達していません。 この場合、MQMD 内の *MDMT* フィールドは MTRQST です。

TECMIT
作業単位をコミットする。

ユーザー・トランザクションはまだ完了していませんが、最初の作業単位の同期点に達しています。 この場合、MQMD 内の *MDMT* フィールドは MTDGRM です。

TEBACK
作業単位をバックアウトする。

ユーザー・トランザクションはまだ完了していません。 現行の作業単位はバックアウトされます。 この場合、MQMD 内の *MDMT* フィールドは MTDGRM です。

TEENDT
タスクを終了する。

ユーザー・トランザクションは終了 (または異常終了) しました。 この場合、MQMD 内の *MDMT* フィールドは MTRPLY です。

これは、3270 トランザクションにのみ使用される応答フィールドです。 このフィールドの初期値は TENOSY です。

CITI (4 バイトの文字ストリング)

生成するトランザクション。

CILT の値が LTTRAN の場合、*CITI* は、実行するユーザー・トランザクションのトランザクション ID です。この場合は、非ブランクの値を指定する必要があります。

CILT の値が LTPROG の場合、*CITI* は、該当する作業単位内のすべてのプログラムで使用するトランザクション・コードです。 値としてブランクを指定した場合は、CICS DPL ブリッジのデフォルト・トランザクション・コード (CKBP) が使用されます。 非ブランクの値を指定する場合は、初期プログラムが CSQCBP00 のローカル TRANSACTION として CICS に定義してある必要があります。 このフィールドは、*CIUOW* の値が CUFRST または CUONLY である場合にのみ適用されます。

これは要求フィールドです。 このフィールドの長さは LNTRID によって指定されます。 初期値は 4 桁のブランクです。

CIUOW (10 桁の符号付き整数)

作業単位制御。

これは、CICS bridge によって実行される作業単位の処理を制御します。 ブリッジに対して、単一トランザクションの実行を要求することも、1 つの作業単位内で 1 つ以上のプログラムの実行を要求することもできます。 このフィールドでは、CICS bridge で別の作業単位を開始するか、要求された機能を現行の作業単位の中で実行するか、それとも、作業単位をコミットまたはバックアウトして終了させるかを指定します。 データ伝送の流れを最適化するために、様々な組み合わせがサポートされます。

値は次のいずれかでなければなりません。

CUONLY
作業単位を開始し、関数を実行した上で、その作業単位をコミット (DPL および 3270)。

CUCONT
現行の作業単位の追加データ (3270 のみ)。

CUFRST
作業単位を開始し、関数を実行 (DPL のみ)。

CUMIDL
現行の作業単位の中で関数を実行 (DPL のみ)。

CULAST
関数を実行した上で、その作業単位をコミット (DPL のみ)。

CUCMIT
作業単位をコミットする (DPL のみ)。

CUBACK
作業単位をバックアウトする (DPL のみ)。

これは要求フィールドです。 このフィールドの初期値は CUONLY です。

CIVER (10 桁の符号付き整数)

構造体のバージョン番号。

値は次のいずれかでなければなりません。

CIVER1
バージョン 1 の CICS 情報ヘッダー構造体。

CIVER2
バージョン 2 の CICS 情報ヘッダー構造体。

これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドは、そのフィールドの説明にその旨記載されています。 以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

CIVERC
CICS 情報ヘッダー構造体の現行バージョン。

これは要求フィールドです。 このフィールドの初期値は CIVER2 です。

初期値

表 *691. MQCIH* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
CISID	CISIDV	'CIH¬'
CIVER	CIVER2	2
CILEN	CILEN2	180
CIENC	なし	0
CICSI	なし	0
CIFMT	FMNONE	ブランク
CIFLG	CIFNON	0
CIRET	CRC000	0
CICC	CCOK	0
CIREA	RCNONE	0
CIUOW	CUONLY	273
CIGWI	WIDFLT	-2
CILT	LTPROG	1
CIODL	OLINPT	-1
CIFKT	なし	0
CIADS	ADNONE	0
CICT	CTNO	0
CITES	TENOSY	0
CIFAC	FCNONE	Null
CIFNC	CFNONE	ブランク
CIAC	なし	ブランク
CIAUT	なし	ブランク
CIRS1	なし	ブランク
CIRFM	FMNONE	ブランク
CIRSI	なし	ブランク
CIRTI	なし	ブランク
CITI	なし	ブランク
CIFL	なし	ブランク
CIAI	なし	ブランク
CISC	SCNONE	ブランク
CICNC	なし	ブランク
CINTI	なし	ブランク

表 691. *MQCIH* のフィールド (続き)		
フィールド名	**定数の名前**	**定数の値**
CIRS2	なし	ブランク
CIRS3	なし	ブランク
CICP	なし	0
CIEO	なし	0
CIII	なし	0
CIRS4	なし	0

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

RPG 宣言

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQCIH Structure
D*
D* Structure identifier
D  CISID                  1      4    INZ('CIH ')
D* Structure version number
D  CIVER                  5      8I 0 INZ(2)
D* Length of MQCIH structure
D  CILEN                  9     12I 0 INZ(180)
D* Reserved
D  CIENC                 13     16I 0 INZ(0)
D* Reserved
D  CICSI                 17     20I 0 INZ(0)
D* MQ format name of data that followsMQCIH
D  CIFMT                 21     28    INZ('        ')
D* Flags
D  CIFLG                 29     32I 0 INZ(0)
D* Return code from bridge
D  CIRET                 33     36I 0 INZ(0)
D* MQ completion code or CICSEIBRESP
D  CICC                  37     40I 0 INZ(0)
D* MQ reason or feedback code, or CICSEIBRESP2
D  CIREA                 41     44I 0 INZ(0)
D* Unit-of-work control
D  CIUOW                 45     48I 0 INZ(273)
D* Wait interval for MQGET call issuedby bridge task
D  CIGWI                 49     52I 0 INZ(-2)
D* Link type
D  CILT                  53     56I 0 INZ(1)
D* Output COMMAREA data length
D  CIODL                 57     60I 0 INZ(-1)
D* Bridge facility release time
D  CIFKT                 61     64I 0 INZ(0)
D* Send/receive ADS descriptor
D  CIADS                 65     68I 0 INZ(0)
D* Whether task can beconversational
D  CICT                  69     72I 0 INZ(0)
D* Status at end of task
D  CITES                 73     76I 0 INZ(0)
D* Bridge facility token
D  CIFAC                 77     84    INZ(X'00000000000000-
D                                     00')
D* MQ call name or CICS EIBFNfunction
D  CIFNC                 85     88    INZ('    ')
D* Abend code
D  CIAC                  89     92    INZ
D* Password or passticket
D  CIAUT                 93    100    INZ
D* Reserved
D  CIRS1                101    108    INZ
D* MQ format name of reply message
D  CIRFM                109    116    INZ('        ')
D* Remote CICS system ID to use
```

```
     D  CIRSI                117    120    INZ
     D* CICS RTRANSID to use
     D  CIRTI                121    124    INZ
     D* Transaction to attach
     D  CITI                 125    128    INZ
     D* Terminal emulated attributes
     D  CIFL                 129    132    INZ
     D* AID key
     D  CIAI                 133    136    INZ
     D* Transaction start code
     D  CISC                 137    140    INZ('    ')
     D* Abend transaction code
     D  CICNC                141    144    INZ
     D* Next transaction to attach
     D  CINTI                145    148    INZ
     D* Reserved
     D  CIRS2                149    156    INZ
     D* Reserved
     D  CIRS3                157    164    INZ
     D* Cursor position
     D  CICP                 165    168I 0 INZ(0)
     D* Offset of error in message
     D  CIEO                 169    172I 0 INZ(0)
     D* Reserved
     D  CIII                 173    176I 0 INZ(0)
     D* Reserved
     D  CIRS4                177    180I 0 INZ(0)
     D*
```

IBM i での MQCMHO (メッセージ・ハンドル作成オプション)

MQCMHO 構造体を使用すると、アプリケーションで、メッセージ・ハンドルを作成する方法を制御するオプションを指定できます。

概要

目的

この構造は、**MQCRTMH** 呼び出しの入力パラメーターです。

文字セットとエンコード

MQCMHO 内のデータは、アプリケーションの文字セットおよびアプリケーションのエンコードでなければなりません (ENNAT)。

- 1068 ページの『フィールド』
- 1070 ページの『初期値』
- 1070 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQCMHO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

CMOPT (10 桁の符号付き整数)

以下のいずれかのオプションを指定できます。

CMVAL

MQSETMP を呼び出してこのメッセージ・ハンドル中のプロパティーを設定する際には、プロパティー名が妥当性検査されて、以下のことが確認されます。

- 無効文字が含まれていない。
- 以下を除き、"JMS" または "usr.JMS" で始まらない。
  - JMSCorrelationID
  - JMSReplyTo
  - JMSType

- JMSXGroupID
- JMSXGroupSeq

これらの名前は JMS プロパティー用に予約されています。

- 以下のいずれかのキーワードではない (小文字と大文字のすべての組み合わせを含む)。
  - "AND"
  - "BETWEEN"
  - "ESCAPE"
  - 「FALSE」
  - "IN"
  - "IS"
  - "LIKE"
  - "NOT"
  - "NULL"
  - 「OR」
  - "true"
- 「Body」で始まっていません。 または「ルート」を選択します。 (「Root.MQMD」を除く)。

プロパティーが MQ 定義 ("mq. *") の場合 名前が認識されると、プロパティー記述子フィールドはプロパティーの正しい値に設定されます。 プロパティーが認識されない場合は、プロパティー記述子の *Support* フィールドが **PDSUPO** に設定されます。(詳細は、PDSUP を参照してください。)

CMDEFV

これは、デフォルト・レベルのプロパティー名の妥当性検査が行われることを指定します。

妥当性検査のデフォルト・レベルは、**CMVAL** で指定されるレベルに相当します。

今後のリリースでは、**CMDEFV** の定義時に行われる妥当性検査のレベルを変更する管理オプションが定義される可能性があります。

これがデフォルト値です。

CMNOVA

プロパティー名に対する妥当性検査は行われません。 **CMVAL** についての説明を参照してください。

デフォルト・オプション: このセクションで説明したオプションがいずれも必要ない場合、以下のオプションを使用できます。

CMNONE

すべてのオプションでデフォルト値が想定されます。 この値を使用して、他のオプションが指定されていないことを示します。 **CMNONE** は、プログラムの文書化を支援します。このオプションを他のオプションと一緒に使用することは意図されていませんが、値がゼロであるため、そのような使用を検出できません。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は **CMDEFV** です。

CMSID (10 桁の符号付き整数)

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

CMSIDV
メッセージ・ハンドル作成オプション構造の ID。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は **CMSIDV** です。

CMVER (10 桁の符号付き整数)

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

CMVER1
バージョン 1 のメッセージ・ハンドル作成オプション構造。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

CMVERC
メッセージ・ハンドル作成オプション構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は **CMVER1** です。

初期値

表 *692. MQCMHO* のフィールド		
フィールド名	**定数の名前**	**定数の値**
CMSID	CMSIDV	'CMHO'
CMVER	CMVER1	1
CMOPT	CMDEFV	0

RPG 宣言

```
D* MQCMHO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  CMSID                  1      4    INZ('CMHO')
D*
D* Structure version number
D  CMVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Options that control the action of MQCRTMH
D  CMOPT                  9     12I 0 INZ(0)
```

IBM i での MQCNO (接続オプション)

MQCNO 構造体を使用すると、アプリケーションで、ローカル・キュー・マネージャーへの接続に関するオプションを指定できます。

概要

目的: この構造体は、MQCONNX 呼び出しの入出力パラメーターです。

バージョン: MQCNO の現行バージョンは CNVER6 です。 これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドについては、そのフィールドの説明にその旨を記載しています。

提供されている COPY ファイルには、環境でサポートされている最新バージョンの MQCNO が含まれていますが、CNVER フィールドの初期値は CNVER1 に設定されています。 version-1 構造体に存在しないフィールドを使用するには、アプリケーションで、CNVER フィールドを必要なバージョンのバージョン番号に設定する必要があります。

文字セットとエンコード: MQCNO 内のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、ENNAT で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。

• 1071 ページの『フィールド』

- 1076 ページの『初期値』
- 1077 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQCNO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

CCDTUL (10 桁の符号付き整数)

CCDTUL は、接続に使用するクライアント接続チャネル・テーブルの場所を示す URL が含まれる CCDTUP または CCDTUO のどちらかで指定されるストリングの長さです。

CCDTUL は、MQCONNX 呼び出しを発行するアプリケーションが IBM MQ MQI client として実行されている場合のみ使用してください。

これは、MQCHLLIB および MQCHLTAB の環境変数を設定することに対する、プログラムによる代替手段です。

アプリケーションがクライアントとして実行されていない場合、CCDTUL は無視されます。

CNVER の値が CNVER6 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

CCDTUO (10 桁の符号付き整数)

CCDTUO は、MQCNO 構造体の始まりから、接続に使用するクライアント接続チャネル・テーブルの場所を示す URL が含まれるストリングまでの、オフセットです (バイト単位)。 オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。

CCDTUL は、MQCONNX 呼び出しを発行するアプリケーションが IBM MQ MQI client として実行されている場合のみ使用してください。

重要 : CCDTUP と CCDTUO のいずれか 1 つだけ使用できます。 両方のフィールドがゼロ以外の場合、呼び出しは理由コード RC2600 で失敗します。

これは、MQCHLLIB および MQCHLTAB の環境変数を設定することに対する、プログラムによる代替手段です。

アプリケーションがクライアントとして実行されていない場合、CCDTUO は無視されます。

CNVER の値が CNVER6 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

CCDTUP (ポインター)

CCDTUP は、接続に使用するクライアント接続チャネル・テーブルの場所を示す URL が含まれるストリングへの、オプションのポインターです。

CCDTUP は、MQCONNX 呼び出しを発行するアプリケーションが IBM MQ MQI client として実行されている場合のみ使用してください。

重要 : CCDTUP と CCDTUO のいずれか 1 つだけ使用できます。 両方のフィールドがゼロ以外の場合、呼び出しは理由コード RC2600 で失敗します。

これは、MQCHLLIB および MQCHLTAB の環境変数を設定することに対する、プログラムによる代替手段です。

アプリケーションがクライアントとして実行されていない場合、CCDTUP は無視されます。

CNVER の値が CNVER6 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

CNAN (28 バイトの文字ストリング)

キュー・マネージャーへの接続を識別するために、アプリケーションによって設定された名前。 フィールドの初期値はヌル文字です。

CNVER の値が CNVER7 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

CNCCO (10 桁の符号付き整数)

これは、MQCNO 構造体の先頭からの MQCD チャネル定義構造体のオフセットをバイト数で表したものです。

CNCCP (ポインター)

これは、MQCD チャネル定義構造体へのポインターです。

CNCONID (24 バイトの文字ストリング)

固有の接続 ID。 このフィールドを使用すると、最初のキュー・マネージャーへの接続時に、アプリケーション・プロセスに固有 ID を割り当てることによって、キュー・マネージャーはそれを確実に識別できるようになります。

アプリケーションは、PUT および GET 呼び出しを行うときに相関を目的として接続 ID を使用します。すべての接続には、接続が確立された方法にかかわらず、キュー・マネージャーによって ID が割り当てられます。

長時間実行されている作業単位を強制的に終了するために接続 ID を使用することができます。 これを行うには、PCF コマンド「Stop Connection」または MQSC コマンド STOP CONN を使用して接続 ID を指定します。 これらのコマンドの使用法について詳しくは、関連リンクを参照してください。

フィールドの初期値は、24 個のヌル・バイトです。

CNCT (128 バイトのビット・ストリング)

これは、キュー・マネージャーが、アプリケーションの接続の際に影響を受けるリソースに関連付けるタグです。

キュー・マネージャー接続タグ。

各アプリケーションやアプリケーション・インスタンスのタグにはそれぞれ異なる値を使用することによって、キュー・マネージャーが、影響を受けるリソースへのアクセスを正しくシリアライズできるようにする必要があります。 詳細については、CN*CT* オプションを参照してください。 アプリケーションが終了すると、または、MQDISC 呼び出しが行われると、タグは無効になります。

タグが必要ない場合は、次の特殊値を使用します。

CTNONE
接続は指定されません。

値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。

これは入力フィールドです。 このフィールドの長さは LNCTAG によって指定されます。 フィールドの初期値は CTNONE です。 CNVER が CNVER3 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

z/OS キュー・マネージャーに接続する場合はフィールド ConnTag を使用します。

CNNORES2 (4 バイトの文字ストリング)

構造体を 64 ビット境界外に埋め込む予約フィールド。 フィールドの初期値は、フィールドの長さを示す 2 進ゼロです。

CNVER の値が CNVER7 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

CNOPT (10 桁の符号付き整数)

MQCONNX のアクションを制御するオプション。

バインディング・オプション

バインディング・オプションを指定すると、使用される IBM MQ バインディングのタイプが制御されます。これらのオプションのうち指定できるのは 1 つのみです。

CNSBND
標準バインディング。

標準バインディング・オプションを指定すると、アプリケーションとローカル・キュー・マネージャー・エージェントがそれぞれ別の実行単位 (通常は、別のプロセス) で実行されます。 こ

の構成によって、キュー・マネージャーの保全性が維持されます。つまり、エラーが発生したプログラムからキュー・マネージャーが保護されます。

アプリケーションのテストがまだ不十分な場合や、確実性や信頼性に欠ける場合は、CNSBND を使用してください。 CNSBND はデフォルトです。

CNSBND は、プログラム文書化を支援するために定義します。 このオプションは、使用するバインディングのタイプを制御するその他のオプションと組み合わせて使用しないでください。ただし、このオプションの値はゼロと等価なため、そのような使い方をしても、エラーとして検出されることはありません。

このオプションはすべての環境でサポートされます。

CNFBND
ファースト・パス・バインディング。

ファースト・パス・バインディング・オプションを指定すると、アプリケーションとローカル・キュー・マネージャー・エージェントが同じ実行単位で実行されます。 ファースト・パスは、アプリケーションとローカル・キュー・マネージャー・エージェントが別々の実行単位で実行される標準バインディングとは対照的です。

キュー・マネージャーがこのタイプのバインディングをサポートしていない場合、CNFBND は無視されます。この場合の処理は、このオプションが指定されていない場合と同じように実行されます。

複数のプロセスのリソース消費量がアプリケーションで使用される全リソースと比較して多い条件では、CNFBND を指定すると有効な場合があります。ファースト・パス・バインディングを使用するアプリケーションのことを、トラステッド・アプリケーション と呼びます。

ファースト・パス・バインディングを使用するかどうかを決める際には、必ず以下の重要事項を考慮に入れてください。

- **CNFBND オプションを使用すると、アプリケーションにより、キュー・マネージャーに属するメッセージや他のデータ領域が変更または破壊されることがあります。 このオプションは、これらの問題を十分に評価した状況においてのみ使用してください。**
- アプリケーションは、CNFBND で非同期シグナルまたはタイマー割り込み (sigkill など) を使用してはなりません。 また、共用メモリー・セグメントを使用する場合にもいくつかの制限があります。
- このアプリケーションでは、一度に複数のスレッドをキュー・マネージャーに接続することはできません。
- キュー・マネージャーから切断するには、アプリケーションは MQDISC 呼び出しを使用する必要があります。
- endmqm コマンドを使用してキュー・マネージャーを終了する前に、アプリケーションを終了する必要があります。

以下に示す点は、記されている環境における CNFBND の使用に適用されます。

- IBM i では、ジョブは、QMQMADM グループに属するユーザー・プロファイル QMQM の下で実行する必要があります。 さらに、プログラムは決して異常終了させないでください。そうしないと予期しない結果が発生することがあります。

トラステッド・アプリケーションの使用方法の詳細については、MQCONNX 呼び出しを使用したキュー・マネージャーへの接続 および トラステッド・アプリケーションの制約事項を参照してください。

CNSHBD
共有バインディング。

共有バインディング・オプションを指定すると、アプリケーションとローカル・キュー・マネージャー・エージェントがそれぞれ別の実行単位 (通常は、別のプロセス) で実行されます。 この構成によって、キュー・マネージャーの保全性が維持されます。つまり、エラーが発生したプログラムからキュー・マネージャーが保護されます。 ただし、一部のリソースはアプリケー

ションとローカル・キュー・マネージャー・エージェントとの間で共有されます。 キュー・マネージャーがこのタイプのバインディングをサポートしていない場合、CNSHBD は無視されます。 処理は、オプションが指定されなかったものとして続行します。

CNIBND
分離バインディング。

分離バインディング・オプションを指定すると、アプリケーションとローカル・キュー・マネージャー・エージェントがそれぞれ別の実行単位 (通常は、別のプロセス) で実行されます。 この構成によって、キュー・マネージャーの保全性が維持されます。つまり、エラーが発生したプログラムからキュー・マネージャーが保護されます。 アプリケーション・プロセスおよびローカル・キュー・マネージャー・エージェントは、リソースを共有しないという点で互いに分離しています。 キュー・マネージャーがこのタイプのバインディングをサポートしていない場合、CNIBND は無視されます。 処理は、オプションが指定されなかったものとして続行します。

ハンドル共有オプション

以下のオプションは、同じプロセス内の異なるスレッド (並列処理の単位) 間でのハンドルの共有を制御します。 これらのオプションは、1 つだけ指定できます。

CNHSN
スレッド間のハンドル共有なし。

スレッド間のハンドル共有なしのオプションは、接続とオブジェクトのハンドルを使用できるのは、そのハンドルを割り振りしたスレッド、つまり、MQCONN、MQCONNX、または MQOPEN 呼び出しを発行したスレッドのみであることを示します。 同じプロセスに属する他のスレッドはそのハンドルを使用できません。

CNHSB
呼び出しブロックのある、スレッド間のシリアル・ハンドル共有。

呼び出しブロックのあるスレッド間のシリアル・ハンドル共有オプションは、プロセス内のあるスレッドによって割り振られた 接続とオブジェクトのハンドルを、同じプロセスに属する他のスレッドも使用できることを示します。 ただし、特定のハンドルを使用できるのは一度に 1 つのスレッドのみです。つまり、ハンドルのシリアル使用のみが許可されています。 すでに別のスレッドによって使用されているハンドルを使用しようとすると、そのハンドルが使用可能になるまで呼び出しはブロック (待機) されます。

CNHSNB
呼び出しブロックのない、スレッド間のシリアル・ハンドル共有。

スレッド間でのシリアル・ハンドル共用 (呼び出しブロックなし) オプションは、「ブロックあり」オプションと同じです。ただし、ハンドルが別のスレッドによって使用されている場合、呼び出しは、ハンドルが使用可能になるまでブロックするのではなく、CCFAIL および RC2219 で即時に完了します。

スレッドはゼロまたは 1 つの非共有ハンドルと、ゼロまたは 1 つ以上の共有ハンドルを持つことができます。

- CNHSN を指定する MQCONN または MQCONNX 呼び出し はそれぞれ、最初の呼び出しで新しい非共有ハンドルを戻し、2 回目以降の呼び出しで同じ非共有ハンドル を戻します (MQDISC 呼び出しが介入しないと想定しています)。 2 回目以降の呼び出しの理由コードは RC2002 です。
- CNHSB または CNHSNB を指定する MQCONNX 呼び出しはそれぞれ、各呼び出しで新しい共有ハンドルを戻します。

オブジェクト・ハンドルは、そのオブジェクト・ハンドルを作成した MQOPEN 呼び出しで指定されている接続ハンドルと 同じ共有プロパティーを継承します。 また、作業単位は、作業単位を開始するために使用される接続ハンドルと同じ共有プロパティーを継承します。共有ハンドルを使用するあるスレッドで開始された作業単位は、同じハンドルを使用する別のスレッドで更新できます。

ハンドル共有オプションを指定しない場合、環境別に次のようなデフォルトが指定されます。

- Microsoft Transaction Server (MTS) 環境では、デフォルトは CNHSB と同じです。
- その他の環境では、デフォルトは CNHSN と同じです。

再接続オプション

再接続オプションにより、ある接続が再接続可能かどうかが決まります。 再接続可能なのはクライアント接続のみです。

CNRCDF
再接続オプションは、デフォルト値に解決されます。 デフォルトが設定されない場合、このオプションの値は DISABLED に解決されます。 オプションの値はサーバーに渡され、**PCF** および **MQSC** が照会できるようになります。

CNRC
アプリケーションは、MQCONNX の **QMNAME** パラメーターの値と整合した任意のキュー・マネージャーと再接続できます。 CNRC オプションは、クライアント・アプリケーションとそれが最初に接続を確立したキュー・マネージャーの間にアフィニティーがない場合にのみ使用します。 オプションの値はサーバーに渡され、**PCF** および **MQSC** が照会できるようになります。

CNRCD
アプリケーションを再接続できません。 このオプションの値はサーバーに渡されません。

CNRCQM
アプリケーションは、最初に接続したキュー・マネージャーとのみ再接続できます。 この値は、クライアントに再接続できるが、クライアント・アプリケーションとそれが最初に接続を確立したキュー・マネージャーとの間にアフィニティーがある場合に使用します。 高可用性キュー・マネージャーの待機インスタンスにクライアントを自動再接続する場合にこの値を選択します。 オプションの値はサーバーに渡され、**PCF** および **MQSC** が照会できるようになります。

オプション CNRC、CNRCD、 および CNRCQM は、クライアント接続に対してのみ使用します。 オプションがバインディング接続に対して使用されると、MQCONNX は、完了コード MQCC_FAILED および理由コード MQRC_OPTIONS_ERROR で失敗します。

デフォルト・オプション: 上記で説明されたオプションがいずれも必要でない場合、以下のオプションを使用できます。

CNNONE
オプションが指定されていません。

CNNONE は、プログラム文書化を支援するために定義します。 このオプションは、他の CN* オプションと組み合わせて使用するオプションではありません。ただし、このオプションの値はゼロと等価なため、他のオプションと組み合わせて使用しても、エラーとして検出されることはありません。

CNSCO (10 桁の符号付き整数)

これは、MQCNO 構造体の先頭からの MQSCO 構造体のオフセットをバイト数で表したものです。

CNVER が CNVER4 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

CNSCP (ポインター)

これは MQSCO 構造体のアドレスです。

CNVER が CNVER4 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

CNSECPO (10 桁の符号付き整数)

セキュリティー・パラメーターのオフセット。 ユーザー ID およびパスワードを指定するために使用される MQCSP 構造体のオフセット。

この値は、正負いずれの値にもなります。 このフィールドの初期値は 0 です。

CNVER が CNVER5 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

CNSECPP (ポインター)

セキュリティー・パラメーターのポインター。 ユーザー ID およびパスワードを指定するために使用される MQCSP 構造体のアドレス。

このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトです。

CNVER が CNVER5 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

CNSID (4 バイトの文字ストリング)

MQCNO 構造体の構造体 ID。

値は次のものでなければなりません。

CNSIDV
接続オプション構造体の ID。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は CNSIDV です。

CNVER (10 桁の符号付き整数)

MQCNO 構造体の構造体バージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

CNVER6
バージョン 6 の接続オプション構造体。

このバージョンはすべての環境でサポートされます。

CNVER7
バージョン 7 の接続オプション構造体。

このバージョンはすべての環境でサポートされます。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

CNVERC
接続オプション構造体の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は CNVER7 です。

初期値

表 *693. MQCNO* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
CNSID	CNSIDV	'CNO¬
CNVER	CNVER5	1
CNOPT	CNNONE	0
CNCCO	なし	0
CNCCP	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
CNCT	CTNONE	Null
CNSCP	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
CNSCO	なし	0
CNCONID	なし	Null
CNSECPO	なし	0

表 693. MQCNO のフィールド (続き)		
フィールド名	**定数の名前**	**定数の値**
CNSECPP	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
CCDTUL	なし	0
CCDTUO	なし	0
CCDTUP	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

RPG 宣言

```
D*****************************************************************
     D**                                                            **
     D**                   IBM MQ for IBM i                         **
     D**                                                            **
     D**  FILE NAME:      CMQCNOG                                   **
     D**                                                            **
     D**  DESCRIPTION:    MQCNO Structure -- Connect Options        **
     D**                                                            **
     D*****************************************************************
     D**  <N_OCO_COPYRIGHT>                                         **
     D**  Licensed Materials - Property of IBM                      **
     D**                                                            **
     D**  5724-H72                                                  **
     D**  (c) Copyright IBM Corp. 1993, 2024. All Rights Reserved.  **
     D**                                                            **
     D**  US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or **
     D**  disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with   **
     D**  IBM Corp.                                                 **
     D**  <NOC_COPYRIGHT>                                           **
     D*****************************************************************
     D**                                                            **
     D**  FUNCTION:       This file declares the structure MQCNO,   **
     D**                  which is used by the main MQI.            **
     D**                                                            **
     D**  PROCESSOR:      RPG (ILE)                                 **
     D**                                                            **
     D*****************************************************************
     D*
     D*
     D*****************************************************************
     D** <BEGIN_BUILDINFO>                                          **
     D** Generated on:  08/02/16 13:50                              **
     D** Build Level:   L000000                                     **
     D** Build Type:    Production                                  **
     D** Pointer Size:  128 Bit                                     **
     D** Source File:                                               **
     D** CMQCNOG                                                    **
     D** <END_BUILDINFO>                                            **
     D*****************************************************************
     D*
     D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
     D*
     D*
     D* MQCNO Structure
     D*
     D* Structure identifier
     D  CNSID                  1      4    INZ('CNO ')
     D* Structure version number
     D  CNVER                  5      8I 0 INZ(1)
     D* Options that control the action of MQCONNX
     D  CNOPT                  9     12I 0 INZ(0)
     D* Ver:1 **
     D* Offset of MQCD structure for client connection
     D  CNCCO                 13     16I 0 INZ(0)
     D* Address of MQCD structure for client connection
     D  CNCCP                 17     32*   INZ(*NULL)
```

```
     D* Ver:2 **
     D* Queue managerconnection tag
     D  CNCT                  33    160    INZ(X'00000000000000000-
     D                                     00000000000000000000000000-
     D                                     00000000000000000000000000-
     D                                     00000000000000000000000000-
     D                                     00000000000000000000000000-
     D                                     00000000000000000000000000-
     D                                     00000000000000000000000000-
     D                                     00000000000000000000000000-
     D                                     00000000000000000000000000-
     D                                     00000000000000000000000000-
     D                                     00000000000000')
     D* Ver:3 **
     D* Address of MQSCO structure for client connection
     D  CNSCP                 161    176*   INZ(*NULL)
     D* Offset of MQSCO structure for client connection
     D  CNSCO                 177    180I 0 INZ(0)
     D* Ver:4 **
     D* Unique Connection Identifier
     D  CNCONID               181    204    INZ(X'00000000000000000-
     D                                     00000000000000000000000000-
     D                                     000000')
     D* Offset of MQCSP structure
     D  CNSECPO               205    208I 0 INZ(0)
     D* Address of MQCSP structure
     D  CNSECPP               209    224*   INZ(*NULL)
     D* Ver:5 **
     D* Address of CCDT URL string
     D  CNCCDTUP              225    240*   INZ(*NULL)
     D* Offset of CCDT URL string
     D  CNCCDTUO              241    244I 0 INZ(0)
     D* Length of CCDT URL
     D  CNCCDTUL              245    248I 0 INZ(0)
     D* Ver:6 **
     D*
     D*************************************************************************
     D**  End of CMQCNOG                                                     **
     D*************************************************************************
```

IBM i での MQCSP (セキュリティー・パラメーター)

IBM i の MQCSP 構造体の要約。

概要

目的: MQCSP 構造体は、ユーザー ID とパスワードを認証する許可サービスを使用可能にします。MQCONNX 呼び出しで、MQCSP 接続セキュリティー・パラメーター構造体を指定します。

文字セットとエンコード: MQCSP 内のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、ENNAT で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。

- 1078 ページの『フィールド』
- 1080 ページの『初期値』
- 1081 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQCSP 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

CSAUTHT (10 桁の符号付き整数)

これは、実行する認証のタイプです。

有効な値は以下のとおりです。

CSAN
ユーザー ID とパスワードのフィールドを使用しません。

CSAUIAP
ユーザー ID とパスワードのフィールドを認証します。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は CSAN です。

CSCPPL (10 桁の符号付き整数)

これは、認証で使用されるパスワードの長さです。

パスワードの最大長は、プラットフォームに依存しません。 パスワードの長さが許可されている長さを超える場合は、認証要求は失敗し、RC2035 が戻ります。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。

CSCPPO (10 桁の符号付き整数)

これは、認証で使用されるパスワードのオフセットをバイト数で表したものです。

オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。

CSCPPP (ポインター)

認証に使用されるパスワードのアドレスです。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターです。

CSCSPUIL (10 桁の符号付き整数)

これは、認証で使用されるユーザー ID の長さです。

ユーザー ID の最大長は、プラットフォームに依存しません。 ユーザー ID の長さが許可されている長さを超える場合は、認証要求は失敗し、RC2035 が戻ります。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。

CSCSPUIO (10 桁の符号付き整数)

これは、認証で使用されるユーザー ID のオフセットをバイト数で表したものです。

オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。

CSCSPUIP (ポインター)

これは、認証に使用されるユーザー ID のアドレスです。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターです。 CSVER の値が CSVER5 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

V 9.3.0 V 9.3.0 **CSINITKL (10 桁の符号付き整数)**

これは、パスワード保護システムの初期鍵の長さです。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。

V 9.3.0 V 9.3.0 **CSINITKO (10 桁の符号付き整数)**

これは、パスワード保護システムの初期鍵のオフセット (バイト単位) です。 オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。

初期鍵は、 *CSINITKO* または *CSINITKP* のいずれかを使用して指定できますが、両方を使用することはできません。 詳しくは、 *CSINITKP* フィールドの説明を参照してください。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。

V 9.3.0 V 9.3.0 **CSINITKP (ポインター)**

これは、パスワード保護システムの初期鍵のアドレス (バイト単位) です。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターです。

IBM MQ MQI clients は、一部のフィールドの値を、 IBM MQ パスワード保護システムを使用して暗号化された値として提供できます。 以下のフィールドには暗号化された値を入れることができます。

- MQSCO 構造体のキー・リポジトリー・パスワード。

初期鍵は、これらの値を暗号化および暗号化解除するために暗号化アルゴリズムによって使用されます。 **runmqicred** ユーティリティーを使用してこれらのフィールドの値を暗号化するときに初期鍵を指定する場合は、クライアントがキュー・マネージャーに接続するときに同じ初期鍵を指定する必要があります。

このフィールドを使用して指定された初期キーは、*MQS_MQI_KEYFILE* 環境変数、またはクライアント構成ファイルの Security スタンザの *MQIInitialKeyFile* プロパティーを使用して指定された初期キーをオーバーライドします。

初期鍵は、 *CSINITKO* または *CSINITKP* のいずれかを使用して指定できますが、両方を使用することはできません。

CSRE1 (4 バイトの文字ストリング)

IBM i 上のポインターの位置合わせに必要な予約フィールド。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、すべてヌルです。

CSRS2 (8 バイトの文字ストリング)

IBM i 上のポインターの位置合わせに必要な予約フィールド。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、すべてヌルです。

CSSID (4 バイトの文字ストリング)

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

CSSIDV
セキュリティー・パラメーター構造体の ID。

CSVER (10 桁の符号付き整数)

構造体のバージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

CSVER1
バージョン 1 のセキュリティー・パラメーター構造体。

V 9.3.0 V 9.3.0 V 9.3.0 **CSVER2**
Version-2 のセキュリティー・パラメーター構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

CSVERC
セキュリティー・パラメーター構造体の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は CSVER1 です。

初期値

表 *694. MQCNO* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
CSSID	CSSIDV	'CSP¬'
CSVER	CSVER1	1
CSAUTHT	なし	0
CSRE1	なし	Null

表 694. MQCNO のフィールド (続き)		
フィールド名	**定数の名前**	**定数の値**
CSCSPUIP	なし	NULL ポインター
CSCSPUIO	なし	0
CSCSPUIL	なし	0
CSRS2	なし	Null
CSCPPP	なし	NULL ポインター
CSCPPO	なし	0
CSCPPL	なし	0
V 9.3.0 V 9.3.0 *CSINITKP*	なし	NULL ポインター
V 9.3.0 V 9.3.0 *CSINITKO*	なし	0
V 9.3.0 V 9.3.0 *CSINITKL*	なし	0

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

RPG 宣言

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
      D*
      D* MQCSP Structure
      D*
      D* Structure identifier
      D  CSSID                  1      4    INZ('CSP ')
      D* Structure version number
      D  CSVER                  5      8I 0 INZ(1)
      D* Type of authentication
      D  CSAUTHT                9     12I 0 INZ(0)
      D* Reserved
      D  CSRE1                 13     16    INZ(X'00000000')
      D* Address of user ID
      D  CSCSPUIP              17     32*   INZ(*NULL)
      D* Offset of user ID
      D  CSCSPUIO              33     36I 0 INZ(0)
      D* Length of user ID
      D  CSCSPUIL              37     40I 0 INZ(0)
      D* Reserved
      D  CSRS2                 41     48    INZ(X'0000000000000000')
      D* Address of password
      D  CSCPPP                49     64*   INZ(*NULL)
      D* Offset of password
      D  CSCPPO                65     68I 0 INZ(0)
      D* Length of password
      D  CSCPPL                69     72I 0 INZ(0)
```

IBM i での MQCTLO (コールバック制御オプション構造)

コールバック制御関数を指定する構造。

概要

目的

MQCTLO 構造体は、コールバック制御関数に関係したオプションを指定するために使用されます。

この構造は、MQCTL 呼び出しの入出力パラメーターです。

バージョン

MQCTLO の現行バージョンは CTLV1 です。

文字セットとエンコード

MQCTLO 内のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、ENNAT で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。 ただし、アプリケーションが IBM MQ クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

- 1082 ページの『フィールド』
- 1083 ページの『初期値』
- 1083 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQCTLO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

COCONNAREA (10 桁の符号付き整数)

制御オプション構造体 - ConnectionArea フィールド。

これは、コールバック関数が使用できるフィールドです。

キュー・マネージャーは、このフィールドの内容に基づいて何かを決定することはなく、この値は MQCB 呼び出しのパラメーターとして、MQCBC 構造体の CBCCONNAREA フィールドから未変更のまま渡されます。

このフィールドは、CTLSR および CTLSW 以外のすべての操作では無視されます。

これは、コールバック関数への入出力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトです。

COOPT (10 桁の符号付き整数)

MQCTLO のアクションを制御するオプション。

CTLFQ
キュー・マネージャーまたは接続が静止状態にある場合、MQCTLO 呼び出しを強制的に失敗させます。

メッセージ・コンシューマーが静止する場合に、メッセージ・コンシューマーに通知されるようにするには、MQCB 呼び出しに渡される MQGMO オプションに GMFIQ を指定します。

CTLTHR
このオプションは、アプリケーションで、同じ接続に関するすべてのメッセージ・コンシューマーが同じスレッド上で呼び出される必要があることを、システムに通知します。

デフォルト・オプション: 上記のいずれのオプションも必要でない場合は、以下のオプションを使用します。

CTLNO
この値は、他のオプションが指定されなかったことを示すために使用します。すべてのオプションはデフォルト値であるとみなされます。 CTLNO は、プログラムの文書化を支援するために定義されています。このオプションは、他のオプションと組み合わせて使用するオプションではありません。ただし、このオプションの値はゼロであるため、他のオプションを組み合わせて使用しても、それを検出できません。

これは入力フィールドです。 *COOPT* フィールドの初期値は CTLNO です。

CORSV (10 桁の符号付き整数)

これは予約フィールドです。 このフィールドの初期値は、ブランク文字です。

COSID (10 桁の符号付き整数)

制御オプション構造体 - StrucId フィールド。

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

CTLSI
制御オプションの構造の ID。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は CTLSI です。

COVER (10 桁の符号付き整数)

制御オプション構造体 - Version フィールド。

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

CTLV1
バージョン 1 の制御オプション構造。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

CTLCV
制御オプション構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は CTLV1 です。

初期値

表 *695. MQCTLO* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
COSID	CTLSI	'CTLO'
COVER	CTLV1	1
COOPT	CTLNO	Null
CORSV	予約フィールド	
COCONNAREA	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト

RPG 宣言

```
D* MQCTLO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  COSID                  1      4    INZ('CTLO')
D*
D* Structure version number
D  COVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Options that control the action of MQCTL
D  COOPT                  9     12I 0 INZ(0)
D*
D* Reserved
D  CORSV                 13     16I 0 INZ(-1)
D*
D* MQCTL Data area passed to the function
D  COCONNAREA            17     32*   INZ(*NULL)
```

IBM i での MQDH (配布ヘッダー)

MQDH 構造体は、メッセージが伝送キューに格納されている配布リスト・メッセージである場合に、そのメッセージ内の追加データを記述します。

概要

目的: 配布リスト・メッセージは、複数の宛先キューに送信されるメッセージです。 追加データは、MQDH 構造体、MQOR レコードの配列、MQPMR レコードの配列の順番で構成されています。

この構造体は、メッセージを伝送キューに直接書き込んだり、伝送キューからメッセージを除去したりする特殊なアプリケーション (例えば、メッセージ・チャネル・エージェント) で使用するためのものです。

メッセージを単に配布リストに書き込むだけの通常のアプリケーションでは、この構造体は使用しないでください。 このようなアプリケーションの場合、MQOD 構造体を使用して配布リストに宛先を定義したり、MQPMO 構造体を使用してメッセージ・プロパティーの指定や個々の宛先に送信されるメッセージについての情報を受信したりします。

文字セットとエンコード: MQDH 内のデータは、C プログラミング言語の場合、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定した文字セットと ENNAT で指定したローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。

MQDH の文字セットおよびエンコードは、以下の *MDCSI* および *MDENC* フィールドで設定されます。

- MQMD (MQDH 構造体がメッセージ・データの開始点にある場合)
- MQDH 構造体に先行するヘッダー構造体 (上記以外の場合)

使用法: アプリケーションによりメッセージが配布リストに書き込まれ、一部またはすべての宛先がリモートである場合には、キュー・マネージャーは、アプリケーション・メッセージ・データに MQXQH および MQDH 構造体を接頭部として付け、そのメッセージを該当する伝送キューに入れます。 したがって、伝送キューにメッセージが入っている場合は、データの順序は以下のようになります。

- MQXQH 構造
- MQDH 構造体、および、MQOR レコードと MQPMR レコードの配列
- アプリケーション・メッセージ・データ

宛先によっては、このようなメッセージが 2 つ以上、キュー・マネージャーで生成され、別々の伝送キューに配置される場合があります。 この場合には、これらのメッセージ内の MQDH 構造体によって、アプリケーションでオープンされている配布リストに定義された宛先ごとのサブセットをそれぞれ識別します。

配布リスト・メッセージを伝送キューに直接書き込むアプリケーションでは、データの順序は上記と同じであり、また MQDH 構造体が正しく指定されている必要があります。 MQDH 構造体が無効の場合、キュー・マネージャーにより、MQPUT または MQPUT1 呼び出しが失敗し、理由コード RC2135 が戻される場合もあります。

メッセージを配布リスト形式でキューに入れられるのは、そのキューが配布リスト・メッセージをサポートできるように定義されている場合のみです (1401 ページの『キューの属性』で説明している **DistLists** キュー属性を参照)。 配布リストをサポートしないキューにアプリケーションから配布リスト・メッセージを直接書き込んだ場合、キュー・マネージャーは配布リストを個別のメッセージに分割し、代わりにそれらのメッセージをキューに入れます。

- 1084 ページの『フィールド』
- 1087 ページの『初期値』
- 1088 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQDH 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

DHCNT (10 桁の符号付き整数)

存在している MQOR レコードの数。

このフィールドには、宛先の数を定義します。 配布リストには常に少なくとも 1 つの宛先が含まれていなければならないため、*DHCNT* は常にゼロより大きくなければなりません。

このフィールドの初期値は 0 です。

DHCSI (10 桁の符号付き整数)

MQOR レコードまたは MQPMR レコードに続くデータの文字セット ID。

ここでは、MQOR および MQPMR レコードの配列の後に続くデータの文字セット ID を指定します。これは、MQDH 構造体自体の文字データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 以下のような特別な値を使用することができます。

CSINHT
この構造体の文字セット ID を継承する。

この構造体の後に続く データの文字データは、この構造体に設定されているのと同じ文字セットになります。

キュー・マネージャーは、メッセージで送信される構造体の中のこの値を、構造体の実際の文字セット ID に変更します。 エラーが発生しない限り、値 CSINHT が MQGET 呼び出しによって返されることはありません。

MQMD の *MDPAT* フィールドの値が ATBRKR の場合、CSINHT は使用できません。

このフィールドの初期値は CSUNDF です。

DHENC (10 桁の符号付き整数)

MQOR および MQPMR レコードの後に続くデータの数値エンコード。

ここでは、MQOR および MQPMR レコードの配列の後に続くデータの数値エンコードを指定します。これは、MQDH 構造体自体の文字データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。

このフィールドの初期値は 0 です。

DHFLG (10 桁の符号付き整数)

汎用フラグ。

以下のフラグを指定できます。

DHFNEW
新しいメッセージ ID を生成します。

このフラグは、配布リスト内の宛先ごとにそれぞれ新しいメッセージ ID が生成されることを示します。 これは、書き込みメッセージ・レコードが存在しない場合、またはレコードは存在するが *PRMID* フィールドが含まれていない場合にのみ設定できます。

このフラグを使用すると、メッセージ ID の生成が、可能な限り最後まで、つまり配布リスト・メッセージが最終的に個々のメッセージに分割されるときまで延期されます。 これにより、配布リスト・メッセージを介してやりとりする必要のある制御情報の量を最小限に抑えられます。

アプリケーションによりメッセージが配布リストに書き込まれると、キュー・マネージャーは、以下の記述がいずれも該当する場合に MQDH を生成し、その中に DHFNEW を設定します。

- アプリケーションによって提供された書き込みメッセージ・レコードがないか、提供されたレコードに *PRMID* フィールドが含まれていません。
- MQMD の *MDMID* フィールドに MINONE が指定されている、または MQPMO 内の *PMOPT* フィールドに PMNMID が指定されている。

フラグが必要ない場合は、以下を指定します。

DHFNON
フラグなし。

この定数は、フラグがなにも指定されていないことを示します。 DHFNON は、プログラムの文書化を支援するために定義します。 この定数は他の定数と組み合わせて使用する実数ではありません。ただし、この定数の値はゼロと等価なので、ほかの実数と組み合わせて使用しても、エラーとして検出されることはありません。

フィールドの初期値は DHFNON です。

DHFMT (8 バイトの文字ストリング)

MQOR および MQPMR レコードの後に続くデータの形式名。

ここでは、MQOD または MQPMR レコード (最後に発生した方) の配列に続くデータの形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 このフィールドのコーディングの規則は、MQMD の *MDFMT* フィールドの場合と同じです。

このフィールドの初期値は FMNONE です。

DHLEN (10 桁の符号付き整数)

MQDH 構造体とそれに続く MQOR および MQPMR レコードを合わせた長さ。

これは、MQDH 構造体の先頭から、MQOR および MQPMR レコードの配列に続くメッセージ・データの先頭までのバイト数です。 データの順序は、以下のとおりです。

- MQDH 構造体
- MQOR レコードの配列
- MQPMR レコードの配列
- メッセージ・データ

MQOR および MQPMR レコードの配列は、MQDH 構造体に含まれるオフセットによってアドレッシングされます。 これらのオフセットにより、1 つ以上の MQDH 構造体、レコードの配列、およびメッセージ・データの間に未使用のバイトが生じる場合、それらの未使用のバイトを *DHLEN* の値に含める必要がありますが、それらのバイトの内容はキュー・マネージャーによって保持されません。 MQPMR レコードの配列は MQOR レコードの配列より先に処理されても構いません。

このフィールドの初期値は 0 です。

DHORO (10 桁の符号付き整数)

最初の MQOR レコードの MQDH の先頭からのオフセット。

このフィールドには、MQOR オブジェクト・レコードの配列内の最初のレコードのオフセットを宛先キューの名前も含めてバイト単位で指定します。 この配列には *DHCNT* 個のレコードがあります。 これらのレコード (および最初のオブジェクト・レコードと前のフィールドの間でスキップされたバイト数) は、*DHLEN* フィールドで指定された長さに含まれます。

配布リストには常に少なくとも 1 つの宛先が含まれていなければならないため、*DHORO* は常にゼロより大きくなければなりません。

このフィールドの初期値は 0 です。

DHPRF (10 桁の符号付き整数)

どの MQPMR フィールドが存在しているかを示すフラグ。

以下のフラグをいくつか指定できます (または、なにも指定しなくても構いません)。

PFMID
メッセージ ID フィールドがある。

PFCID
相関 ID フィールドがある。

PFGID
グループ ID フィールドがある。

PFFB
フィードバック・フィールドがある。

PFACC
会計トークン・フィールドがある。

MQPMR フィールドがない場合は、以下を指定できます。

PFNONE
書き込みメッセージ・レコードのフィールドがない。

PFNONE は、プログラムの文書化を支援するために定義します。 この定数は他の定数と組み合わせて使用するようには意図されていません。ただし、この定数の値はゼロなので、ほかの実数と組み合わせて使用しても、検出されることはありません。

このフィールドの初期値は PFNONE です。

DHPRO (10 桁の符号付き整数)

最初の MQPMR レコードの MQDH の先頭からのオフセット。

このフィールドには、MQPMR 書き込みメッセージ・レコードの配列内の最初のレコードのオフセットをメッセージ・プロパティーも含めてバイト単位で指定します。 存在する場合、この配列には *DHCNT* 個のレコードがあります。 これらのレコード (最初の書き込みメッセージ・レコードと前のフィールドの間でスキップされたバイト数を含む) は、*DHLEN* フィールドに指定された長さで組み込まれます。

書き込みメッセージ・レコードは、オプションです。レコードがなにも提供されていないと、*DHPRO* の値はゼロ、*DHPRF* の値は PFNONE となります。

このフィールドの初期値は 0 です。

DHSID (4 バイトの文字ストリング)

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

DHSIDV
配布ヘッダー構造の ID。

このフィールドの初期値は DHSIDV です。

DHVER (10 桁の符号付き整数)

構造体のバージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

DHVER1
配布ヘッダー構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

DHVERC
配布ヘッダー構造体の現行バージョン。

このフィールドの初期値は DHVER1 です。

初期値

表 *696. MQDH* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
DHSID	DHSIDV	'DH¬¬'
DHVER	DHVER1	1
DHLEN	なし	0

表 696. MQDH のフィールド (続き)		
フィールド名	**定数の名前**	**定数の値**
DHENC	なし	0
DHCSI	CSUNDF	0
DHFMT	FMNONE	ブランク
DHFLG	DHFNON	0
DHPRF	PFNONE	0
DHCNT	なし	0
DHORO	なし	0
DHPRO	なし	0

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

RPG 宣言

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQDH Structure
D*
D* Structure identifier
D  DHSID                  1      4    INZ('DH  ')
D* Structure version number
D  DHVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Length of MQDH structure plusfollowing MQOR and MQPMR records
D  DHLEN                  9     12I 0 INZ(0)
D* Numeric encoding of data that followsthe MQOR and MQPMR records
D  DHENC                 13     16I 0 INZ(0)
D* Character set identifier of data thatfollows the MQOR and MQPMR
D* records
D  DHCSI                 17     20I 0 INZ(0)
D* Format name of data that follows theMQOR and MQPMR records
D  DHFMT                 21     28    INZ('        ')
D* General flags
D  DHFLG                 29     32I 0 INZ(0)
D* Flags indicating which MQPMR fieldsare present
D  DHPRF                 33     36I 0 INZ(0)
D* Number of MQOR records present
D  DHCNT                 37     40I 0 INZ(0)
D* Offset of first MQOR record from startof MQDH
D  DHORO                 41     44I 0 INZ(0)
D* Offset of first MQPMR record fromstart of MQDH
D  DHPRO                 45     48I 0 INZ(0)
```

IBM i IBM i の MQDLH (送達不能ヘッダー)

概要

目的

MQDLH 構造体は、送達不能 (未配布メッセージ) キューに入っているメッセージのアプリケーション・メッセージ・データの接頭部に付けられた情報を記述します。 メッセージは、キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャネル・エージェントにより送達不能キューにリダイレクトされたために、送達不能キューに入れられる場合があります。 アプリケーションはメッセージをキューに直接書き込むことができます。

形式名

FMDLH

文字セットとエンコード

MQDLH は、アプリケーション・メッセージ・データの先頭に置かれる場合があります。 そうである場合、MQDLH 構造体内のフィールドは、MDCSI フィールドと MDENC フィールドで指定された文字セットとエンコードになります。 そうでない場合、文字セットとエンコードは、MQDLH に先行するヘッダー構造体内の MDCSI フィールドと MDENC フィールドによって設定されます。

文字セットは、キュー名に有効な文字用の 1 バイト文字を持つ文字セットでなければなりません。

使用法

送達不能キューに直接メッセージを書き込むアプリケーションは、MQDLH 構造体をメッセージ・データの接頭部に付け、適切な値でフィールドを初期設定する必要があります。 ただし、キュー・マネージャーには、MQDLH 構造体が存在する必要や、そのフィールドに対して有効な値が指定されている必要はありません。

メッセージが長すぎて送達不能キューに入りきらない場合、アプリケーションの側で以下の処理のいずれか 1 つを検討する必要があります。

- 送達不能キューに収容できる長さにメッセージ・データを切り捨てる。
- メッセージを補助ストレージに記録して、メッセージが長すぎることを示す例外レポート・メッセージを送達不能キューに入れる。
- メッセージを廃棄して、エラーをその発信元に戻す。 メッセージが重大メッセージである場合は、発信元にメッセージのコピーがまだあることが分かっている場合にのみ、メッセージを廃棄します。 これは例えば、通信チャネルからメッセージ・チャネル・エージェントが受け取ったメッセージなどです。

どちらの選択が適切であるかは、アプリケーションの設計によって異なります。

セグメントになっているメッセージが先頭に MQDLH 構造体を付けて書き込まれている場合、キュー・マネージャーは特殊な処理を実行します。 詳細については、MQMDE 構造体の説明を参照してください。

- 1089 ページの『送達不能キューへのメッセージの書き込み』
- 1090 ページの『送達不能キューからのメッセージの読み取り』
- 1090 ページの『フィールド』
- 1094 ページの『初期値』
- 1094 ページの『RPG 宣言』

送達不能キューへのメッセージの書き込み

メッセージを送達不能キューに書き込む場合は、MQPUT または MQPUT1 呼び出しに使用する MQMD 構造体が、メッセージに関連する MQMD と同一である必要があります。 MQMD は一般に、MQGET 呼び出しによって返されます。ただし以下の場合を除きます。

- MDCSI および MDENC フィールドは MQDLH 構造体のフィールドで使用される文字セットおよびエンコードに設定する必要があります。
- MDFMT フィールドは FMDLH に設定し、データが MQDLH 構造体で始まることを示す必要があります。
- コンテキスト・フィールド MDACC、MDAID、MDAOD、MDPAN、MDPAT、MDPD、MDPT、および MDUID は、以下のような状況に応じたコンテキスト・オプションを使用して設定する必要があります。
  - 先行するどのメッセージにも関係しないメッセージを送達不能キューに書き込むアプリケーションでは、PMDEFC オプションを使用する必要があります。 PMDEFC オプションを使用すると、キュー・マネージャーはメッセージ記述子内のコンテキスト・フィールドをすべてデフォルト値に設定します。
  - 受け取ったメッセージを送達不能キューに書き込むサーバー・アプリケーションでは、元のコンテキスト情報を保存するために、PMPASA オプションを使用する必要があります。
  - 受け取ったメッセージに対する応答を送達不能キューに書き込むサーバー・アプリケーションでは、PMPASI オプションを使用する必要があります。 PMPASI を使用すると、識別情報は保存されますが、元の情報はサーバー・アプリケーションの情報に設定されます。

– 通信チャネルから受け取ったメッセージを送達不能キューに書き込むメッセージ・チャネル・エージェントでは、PMSETA オプションを使用する必要があります。 PMSETA オプションは、元のコンテキスト情報を保存します。

MQDLH 構造体自体では、フィールドは以下に示すように設定してください。

- DLCSI、DLENC、および *DLFMT* フィールドは、MQDLH 構造体に続くデータを説明する値に設定する必要があります。 これらの値は一般に、元のメッセージ記述子からの値です。
- DLPAT、DLPAN、DLPD、および DLPT コンテキスト・フィールドには、送達不能キューにメッセージを書き込むアプリケーションに適した値を設定する必要があります。 これらの値は元のメッセージには関係しません。
- その他のフィールドは、それぞれ適切な値を設定してください。

アプリケーションは、すべてのフィールドに有効な値が入っており、定義されたフィールド長になるまで文字フィールドにブランクが埋め込まれていることを確認する必要があります。 文字データは、定義された長さに満たないままヌル文字を使用して終わらせることはできません。 キュー・マネージャーは、MQDLH 構造体内でヌル文字および後続の文字をブランクに変換することはしません。

送達不能キューからのメッセージの読み取り

送達不能キューからメッセージを読み取るアプリケーションは、メッセージが MQDLH 構造体で始まっていることを確認する必要があります。 アプリケーションはメッセージ記述子 MQMD 内の MDFMT フィールドを調べることによって、MQDLH 構造体が存在しているかどうかを判別できます。 フィールドに値 FMDLH が入る場合、メッセージ・データの先頭は MQDLH 構造体になります。 デッド・レター・キューのメッセージは、宛先としていたキューに対して最初から長すぎる場合には切り捨てられる可能性があります。

フィールド

MQDLH 構造には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

DLCSI (10 桁の符号付き整数)

MQDLH に続くデータの文字セット ID。

DLCSI は、MQDLH 構造体に続くデータの文字セット ID を指定します。 このデータは一般に元のメッセージからのものです。 これは MQDLH 構造体そのものの文字データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 以下のような特別な値を使用することができます。

CSINHT

この構造体の文字セット ID を継承する。

この構造体の後に続くデータの文字データは、この構造体に設定されているのと同じ文字セットになります。

キュー・マネージャーは、メッセージで送信される構造体の中のこの値を、構造体の実際の文字セット ID に変更します。 エラーが発生しない場合、MQGET 呼び出しから値 CSINHT が戻されることはありません。

MQMD の MDPAT フィールドの値が ATBRKR の場合、CSINHT は使用できません。

このフィールドの初期値は CSUNDF です。

DLDM (48 バイトの文字ストリング)

元の宛先キュー・マネージャーの名前。

これは、メッセージの元の宛先であったキュー・マネージャーの名前です。

このフィールドの長さは LNQMN によって指定されます。 このフィールドの初期値は 48 個のブランク文字です。

DLDQ (48 バイトの文字ストリング)

元の宛先キューの名前。

これは、メッセージの元の宛先であったメッセージ・キューの名前です。

このフィールドの長さは LNQN によって指定されます。 このフィールドの初期値は 48 個のブランク文字です。

DLENC (10 桁の符号付き整数)

MQDLH に続くデータの数値エンコード。

DLENC は、MQDLH 構造体に続くデータの数値エンコードを指定します。 このデータは一般に元のメッセージからのものです。 これは MQDLH 構造体そのものの数値データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。

このフィールドの初期値は 0 です。

DLFMT (8 バイトの文字ストリング)

MQDLH に続くデータの形式名。

ここでは、MQDLH 構造体の後に続くデータ (通常は、元のメッセージのデータ) の形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 このフィールドのコーディング規則は、MQMD 内の MDFMT フィールドの規則と同じです。

このフィールドの長さは LNFMT によって指定されます。 このフィールドの初期値は FMNONE です。

DLPAN (28 バイトの文字ストリング)

送達不能 (未配布メッセージ) キューにメッセージを書き込むアプリケーションの名前。

名前の形式は DLPAT フィールドに応じて異なります。 1135 ページの『IBM i での MQMD (メッセージ記述子)』にある、MDPAN フィールドに関する説明を参照してください。

キュー・マネージャーがメッセージを送達不能キューにリダイレクトした場合、DLPAN にはキュー・マネージャー名の最初の 28 文字が入ります。 名前には必要な場合はブランクが埋め込まれます。

このフィールドの長さは LNPAN によって指定されます。 このフィールドの初期値は 28 個のブランク文字です。

DLPAT (10 桁の符号付き整数)

送達不能 (未配布メッセージ) キューにメッセージを書き込むアプリケーションのタイプ。

このフィールドは、メッセージ記述子 MQMD の MDPAT フィールドと同じ意味です (詳細については、1135 ページの『IBM i での MQMD (メッセージ記述子)』を参照してください)。

キュー・マネージャーがメッセージを送達不能キューにリダイレクトした場合、DLPAT の値は ATQM になります。

このフィールドの初期値は 0 です。

DLPD (8 バイトの文字ストリング)

メッセージが送達不能 (未配布メッセージ) キューに書き込まれた日付。

キュー・マネージャーがこのフィールドを生成する際に使用する日付の形式は、以下のとおりです。

- YYYYMMDD

文字は、以下のものを表します。

YYYY
年 (4 桁の数字)

MM
月 (01 から 12 まで)

DD
日 (01 から 31 まで)

DLPD と DLPT フィールドでは、グリニッジ標準時 (GMT) に正確に設定されているシステム・クロックに従って、GMT が使用されます。

このフィールドの長さは LNPDAT によって指定されます。 このフィールドの初期値は 8 個のブランク文字です。

DLPT (8 バイトの文字ストリング)

送達不能 (未配布メッセージ) キューにメッセージが書き込まれた時刻。

キュー・マネージャーがこのフィールドを生成する際に使用する時刻の形式は、以下のとおりです。

- HHMMSSTH

文字は、順に以下のものを表します。

HH
時間 (00 から 23 まで)

MM
分 (00 から 59 まで)

SS
秒 (00 から 59 まで、このトピックの後の注を参照)

T
10 分の 1 秒 (0 から 9 まで)

H
100 分の 1 秒 (0 から 9 まで)

注 : システム・クロックが正確な時間標準に同期している場合は、DLPT の秒数として 60 または 61 が戻されることがあります。 この余分の秒は、グローバル時間標準にうるう秒が挿入されたときに発生します。

DLPD と DLPT フィールドでは、グリニッジ標準時 (GMT) に正確に設定されているシステム・クロックに従って、GMT が使用されます。

このフィールドの長さは LNPTIM によって指定されます。 このフィールドの初期値は 8 個のブランク文字です。

DLREA (10 桁の符号付き整数)

送達不能 (未配布メッセージ) キューに到着した理由メッセージ。

これは、メッセージが、元の宛先キューではなく、送達不能キューに置かれた理由を識別します。 これは、FB* または RC* 値 (例えば、RC2053 など) のうちの 1 つでなければなりません。 一般に使用可能な FB* 値の詳細については、1135 ページの『IBM i での MQMD (メッセージ記述子)』 の *MDFB* フィールドを参照してください。

値が FBIFST から FBILST の範囲である場合、 *DLREA* フィールドの値から FBIERR を減算することによって、実際の IMS エラー・コードを判別できます。

FB* 値の中には、このフィールドにしか出てこないものもあります。 これらの値は、送達不能キューに転送されたリポジトリー・メッセージ、トリガー・メッセージ、または伝送キュー・メッセージに関係しています。 これらの値は以下のとおりです。

FBABEG
アプリケーションを開始できません。

トリガー・メッセージを処理するアプリケーションは、トリガー・メッセージの TMAI フィールドに示されているアプリケーションを開始することができませんでした (1266 ページの『MQTM - トリガー・メッセージ』 を参照してください)。

FBATYP
アプリケーション・タイプのエラー。

トリガー・メッセージを処理するアプリケーションは、トリガー・メッセージの TMAT フィールドが無効であるためアプリケーションを開始できませんでした (1266 ページの『MQTM - トリガー・メッセージ』を参照してください)。

FBBOCD
クラスター受信側チャネルが削除されています。

メッセージは、FBIERR オプションによって開かれたクラスター・キューを宛先とするクラスター伝送キュー上にありました。 宛先キューへメッセージの送信に使用されるリモート・クラスター受信側チャネルは、メッセージが送信可能になる前に削除されました。 FBIERR が指定されているため、メッセージの送信に使用できるのは、キューが開かれたときに選択されたチャネルのみです。 このチャネルが使用可能でなくなったため、このメッセージは送達不能キューに置かれています。

FBNARM
メッセージはリポジトリー・メッセージではありません。

FBSBCX
メッセージはチャネル自動定義出口によって停止されました。

FBSBMX
メッセージはチャネル・メッセージ出口によって停止されました。

FBTM
MQTM 構造体が無効か、または欠落しています。

MQMD の MDFMT フィールドには、FMTM が指定されていますが、メッセージが有効な MQTM 構造体で始まっていません。 例えば、*TMSID* 簡略記号目印は無効である可能性があります。 *TMVER* は認識されない可能性があります。 トリガー・メッセージの長さは、MQTM 構造体を収めるために不十分である可能性があります。

FBXQME
伝送キューにあるメッセージが正しい形式ではありません。

メッセージ・チャネル・エージェントは、伝送キューにあるメッセージが正しい形式でないことを検出しました。 メッセージ・チャネル・エージェントは、このフィードバック・コードを使用してメッセージを送達不能キューに書き込みます。

このフィールドの初期値は RCNONE です。

DLSID (4 バイトの文字ストリング)

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

DLSIDV
送達不能ヘッダー構造体の ID。

このフィールドの初期値は DLSIDV です。

DLVER (10 桁の符号付き整数)

構造体のバージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

DLVER1
送達不能ヘッダー構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

DLVERC
送達不能ヘッダー構造体の現行バージョン。

このフィールドの初期値は DLVER1 です。

初期値

表 697. 次の中のフィールド(F): MQDLH		
フィールド名	**定数の名前**	**定数の値**
DLSID	DLSIDV	'DLH¬'
DLVER	DLVER1	1
DLREA	RCNONE	0
DLDQ	なし	ブランク
DLDM	なし	ブランク
DLENC	なし	0
DLCSI	CSUNDF	0
DLFMT	FMNONE	ブランク
DLPAT	なし	0
DLPAN	なし	ブランク
DLPD	なし	ブランク
DLPT	なし	ブランク

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

RPG 宣言

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQDLH Structure
D*
D* Structure identifier
D  DLSID                  1      4    INZ('DLH ')
D* Structure version number
D  DLVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Reason message arrived on dead-letter(undelivered-message) queue
D  DLREA                  9     12I 0 INZ(0)
D* Name of original destination queue
D  DLDQ                  13     60    INZ
D* Name of original destination queue manager
D  DLDM                  61    108    INZ
D* Numeric encoding of data that followsMQDLH
D  DLENC                109    112I 0 INZ(0)
D* Character set identifier of data thatfollows MQDLH
D  DLCSI                113    116I 0 INZ(0)
D* Format name of data that followsMQDLH
D  DLFMT                117    124    INZ('        ')
D* Type of application that put messageon dead-letter
D* (undelivered-message)queue
D  DLPAT                125    128I 0 INZ(0)
D* Name of application that put messageon dead-letter
D* (undelivered-message)queue
D  DLPAN                129    156    INZ
D* Date when message was put ondead-letter (undelivered-message)queue
D  DLPD                 157    164    INZ
D* Time when message was put on thedead-letter (undelivered-message)queue
D  DLPT                 165    172    INZ
```

IBM i での MQDMHO (メッセージ・ハンドル削除オプション)

MQDMHO 構造体を使用すると、アプリケーションで、メッセージ・ハンドルを削除する方法を制御するオプションを指定できます。

概要

目的: この構造体は、**MQDLTMH** 呼び出しの入力パラメーターです。

文字セットとエンコード: **MQDMHO** 内のデータは、アプリケーションの文字セットおよびアプリケーションのエンコードでなければなりません (ENNAT)。

- 1095 ページの『フィールド』
- 1095 ページの『初期値』
- 1096 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQDMHO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

DMOPT (10 桁の符号付き整数)

値は次のものでなければなりません。

DMNONE

指定されるオプションはありません。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は **DMNONE** です。

DMSID (10 桁の符号付き整数)

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

DMSIDV

メッセージ・ハンドル削除オプション構造の ID。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は **DMSIDV** です。

DMVER (10 桁の符号付き整数)

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

DMVER1

バージョン 1 のメッセージ・ハンドル削除オプション構造。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

DMVERC

メッセージ・ハンドル削除オプション構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は **DMVER1** です。

初期値

表 *698. MQDMHO* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
DMSID	DMSIDV	'DMHO'
DMVER	DMVER1	1
DMOPT	DMNONE	0

RPG 宣言

```
D* MQDMHO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  DMSID                  1      4    INZ('DMHO')
D*
D* Structure version number
D  DMVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Options that control the action of MQDLTMH
D  DMOPT                  9     12I 0 INZ(0)
```

IBM i での MQDMPO (メッセージ・プロパティー削除オプション)

メッセージ・プロパティー削除オプションを定義する構造。

概要

目的: MQDMPO 構造を使用すると、アプリケーションで、メッセージのプロパティーを削除する方法を制御するオプションを指定できます。 この構造体は、MQDLTMP 呼び出しの入力パラメーターです。

文字セットとエンコード: MQDMPO 内のデータは、アプリケーションの文字セットおよびアプリケーションのエンコードでなければなりません (ENNAT)。

- 1096 ページの『フィールド』
- 1097 ページの『初期値』
- 1097 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQDMPO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

DPOPT (10 桁の符号付き整数)

メッセージ・プロパティー削除オプション構造体 - DPOPT フィールド。

位置オプション: 以下は、プロパティー・カーソルと比較したプロパティーの相対位置に関するオプションです。

DPDELF
指定された名前と一致する最初のプロパティーに対して削除します。

DPDELC
プロパティー・カーソルによってポイントされるプロパティー (つまり、IPINQF または IPINQN オプションを使って最後に照会されたプロパティー) を削除します。

プロパティー・カーソルは、メッセージ・ハンドルが再使用されるときにリセットされます。 また、MQGET 呼び出しの MQGMO 構造体または MQPUT 呼び出しの MQPMO 構造体の *HMSG* フィールドにメッセージ・ハンドルが指定されている場合にも、リセットされます。

プロパティー・カーソルは、メッセージ・ハンドルが再使用されるときにリセットされます。あるいは MQGET 呼び出しの MQGET 構造体または MQPUT 呼び出しの MQPMO 構造体の *HMSG* フィールドにメッセージ・ハンドルが指定されている場合にも、リセットされます。

プロパティー・ハンドルが未設定の時点で、このオプションを使用すると、呼び出しは失敗して、完了コード CCFAIL および理由コード RC2471 が返されます。 また、プロパティー・カーソルによってポイントされるプロパティーがすでに削除されている場合にも、これらのコードで失敗します。

これらのオプションがどれも必要でない場合には、以下のオプションを使用できます。

DPNONE
指定されるオプションはありません。

この入力フィールドの初期値は DPDELF です。

DPSID (10 桁の符号付き整数)

メッセージ・プロパティー削除オプション構造体 - DPSID フィールド。

これは構造体 ID です。 値は次のものでなければなりません。

DPSIDV
メッセージ・プロパティー削除オプション構造体の ID 。

このフィールドは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は DPSIDV です。

DPVER (10 桁の符号付き整数)

メッセージ・プロパティー削除オプション構造体 - DPVER フィールド。

これは構造体のバージョン番号です。 値は次のものでなければなりません。

DPVER1
メッセージ・プロパティー削除オプション構造のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

DPVERC
メッセージ・プロパティー削除オプション構造の現行バージョン。

このフィールドは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は DPVER1 です。

初期値

表 *699. MQDPMO* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
DPSID	DPSIDV	'DMPO'
DPVER	DPVER1	1
DPOPT	MQDLTMP のアクションを制御するオプション	DPNONE

RPG 宣言

```
D* MQDMPO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  DPSID                  1      4    INZ('DMPO')
D*
D* Structure version number
D  DPVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
** Options that control the action of
D* MQDLTMP
D  DPOPT                  9     12I 0 INZ(0)
```

IBM i IBM i での MQEPH (組み込み PCF ヘッダー)

概要

目的
MQEPH 構造体は、メッセージがプログラマブル・コマンド・フォーマット (PCF) メッセージである場合に、そのメッセージ内の追加データを記述します。 *EPPFH* フィールドでは、この構造体に続く PCF パラメーターを定義します。これにより、PCF メッセージ・データの後に他のヘッダーを続けることができます。

形式名
EPFMT

文字セットとエンコード
MQEPH のデータは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットおよびエンコードになっていなければなりません。これは **CCSID** キュー・マネージャー属性で指定します。

MQEPH の文字セットおよびエンコードは、以下の *MDCSI* および *MDENC* フィールドで設定します。

- MQMD (MQEPH 構造体がメッセージ・データの開始点にある場合)
- MQEPH 構造体に先行するヘッダー構造体 (上記以外の場合)

使用法
コマンドをコマンド・サーバーまたは PCF を受け入れるその他のキュー・マネージャーのサーバーに送信するために MQEPH 構造体を使用することはできません。

同様に、コマンド・サーバーまたは PCF を受け入れるその他のキュー・マネージャーのサーバーでも、MQEPH 構造体を含む応答やイベントは生成されません。

- 1098 ページの『フィールド』
- 1100 ページの『初期値』
- 1100 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQEPH 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

EPCSI (10 桁の符号付き整数)

これは、MQEPH 構造体とそれに関連する PCF パラメーターに続くデータの文字セット ID です。これは、MQEPH 構造体自体の文字データには適用されません。

このフィールドの初期値は EPCUND です。

EPENC (10 桁の符号付き整数)

これは、MQEPH 構造体とそれに関連する PCF パラメーターに続くデータの数値エンコードです。これは、MQEPH 構造体自体の文字データには適用されません。

このフィールドの初期値は 0 です。

EPFLG (10 桁の符号付き整数)

以下の値を使用できます。

EPNONE
フラグは指定されていません。 *MDCSI*EPNONE は、プログラムの文書化を支援するために定義されています。 この定数は他の定数と組み合わせて使用するようには意図されていません。ただし、この定数の値はゼロなので、ほかの実数と組み合わせて使用しても、検出されることはありません。

EPCSEM
文字データを含むパラメーターの文字セットは、各構造体の *CCSID* フィールド内で個別に指定されます。 *EPSID* および *EPFMT* フィールドの文字セットは、MQEPH 構造体の前に置かれるヘッダー構造体の *CCSID* で定義されます。MQEPH がメッセージの先頭にある場合は、MQMD の *MDCSI* フィールドで定義されます。

このフィールドの初期値は EPNONE です。

EPFMT (8 バイトの文字ストリング)

これは、MQEPH 構造体とそれに関連する PCF パラメーターに続くデータの形式名です。

このフィールドの初期値は EPFMNO です。

EPLEN (10 桁の符号付き整数)

これは、次のヘッダー構造体の前に置かれるデータ量です。 これには以下のものが含まれます。

- MQEPH ヘッダーの長さ
- ヘッダーのあとに続くすべての PCF パラメーターの長さ
- それらのパラメーターのあとに続くブランクによる埋め込み

EPLEN は、4 の倍数でなければなりません。

構造体の固定長部分は EPSTLF で定義されます。

このフィールドの初期値は 68 です。

EPPCFH (MQCFH)

これはプログラマブル・コマンド・フォーマット (PCF) ヘッダーで、MQEPH 構造体の後に続く PCF パラメーターを定義します。 これにより、ヘッダーの異なる PCF メッセージ・データを続けることが可能になります。

PCF ヘッダーは、初期の状態では以下の値が定義されています。

表 *700. EPPCFH* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
EP3TYP	CFTNON	0
EP3LEN	FHLENV	36
EP3VER	FHVER3	3
EP3CMD	CMNONE	0
EP3SEQ	なし	1
EP3CTL	CFCLST	1
EEP3CC	CCOK	0
EP3REA	RCNONE	0
EP3CNT	なし	0

アプリケーションでは、EP3TYP の CFTNON を、組み込み PCF ヘッダーを使用する方法に合わせて有効な構造体タイプに変更する必要があります。

EPSID (4 バイトの文字ストリング)

値は次のものでなければなりません。

EPSTID
組み込み PCF ヘッダー構造体の ID。

このフィールドの初期値は EPSTID です。

EPVER (10 桁の符号付き整数)

値は次のいずれかです。

EPVER1
組み込み PCF ヘッダー構造のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

EPVER3
組み込み PCF ヘッダー構造体の現行バージョン。

このフィールドの初期値は EPVER3 です。

初期値

表 *701. MQEPH* のフィールド		
フィールド名	**定数の名前**	**定数の値**
EPSID	EPSTID	'EP¬¬'
EPVER	EPVER1	1
EPLEN	EPSTLF	68
EPENC	なし	0
EPCSI	EPCUND	0
EPFMT	EPFMNO	ブランク
EPFLG	EPNONE	0
EPPCFH	1099 ページの表 700 で定義されている名前と値	0

注 :

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

RPG 宣言

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQEPH Structure
D*
D* Structure identifier
D  EPSID                  1      4
D* Structure version number
D  EPVER                  5      8I 0
D* Total lenght of MQEPH including MQCFHand parameter structures
D* that follow
D  EPLEN                  9     12I 0
D* Numeric encoding of data that follows last PCF parameter structure
D  EPENC                 13     16I 0
D* Character set identifier of data that follows last PCF parameter
D* structure
D  EPCSI                 17     20I 0
D* Format name of data that follows last PCF parameter structure
D  EPFMT                 21     28
D* Flags
D  EPFLG                 29     32I 0
D* Programmable Command Format Header
D  EP3TYP                33     36I 0
D  EP3LEN                37     40I 0
D  EP3VER                41     44I 0
D  EP3CMD                45     48I 0
D  EP3SEQ                49     52I 0
D  EP3CTL                53     56I 0
D  EP3CC                 57     60I 0
D  EP3REA                61     64I 0
D  EP3CNT                65     68I 0
```

IBM i での MQGMO (読み取りメッセージ・オプション)

MQGMO 構造体を使用すると、アプリケーションで、メッセージをキューから除去する方法を制御するオプションを指定できます。

概要

目的
この構造体は、MQGET 呼び出しの入出力パラメーターです。

バージョン
MQGMO の現行バージョンは GMVER4 です。 これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドについては、そのフィールドの説明にその旨を記載しています。

提供されている COPY ファイルには、環境でサポートされている最新バージョンの MQGMO が含まれていますが、*GMVER* フィールドの初期値は GMVER1 に設定されています。 version-1 構造体に存在しないフィールドを使用するには、アプリケーションで、*GMVER* フィールドを必要なバージョンのバージョン番号に設定する必要があります。

文字セットとエンコード
MQGMO のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、ENNAT で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。 ただし、アプリケーションが IBM MQ クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

- 1101 ページの『フィールド』
- 1121 ページの『初期値』
- 1122 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQGMO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

GMGST (1 バイトの文字ストリング)

取り出されたメッセージが 1 つのグループに属しているかどうかを示すフラグ。

以下の値がどれか 1 つ含まれています。

GSNIG
メッセージは 1 つのグループに属していない。

GSMIG
メッセージは 1 つのグループに属しているが、グループの最後にあるものではない。

GSLMIG
メッセージはグループの最後にあるものである。

この値は、グループに属しているメッセージが 1 つしかない場合にも戻されます。

このフィールドは出力フィールドです。 このフィールドの初期値は GSNIG です。 *GMVER* が GMVER2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

GMMH (10 桁の符号付き整数)

メッセージ・ハンドル

GMPRAQ オプションを指定し、PRPCTL キュー属性が PRPRFH に設定されていない場合は、これはキューから取り出されるメッセージのプロパティーにデータを追加する、メッセージに対するハンドルです。 このハンドルは、MQCRTMH 呼び出しによって作成されます。 ハンドルに既に関連付けられているプロパティーは、メッセージを取り出す前にすべて クリアされます。

以下のような値も指定することができます。
MQHM_NONE
メッセージ・ハンドルは提供されません。

MQGET 呼び出し上でメッセージ記述子は必須ではありません。有効なメッセージ・ハンドルが提供され、出力上でメッセージ・プロパティーを組み込むのに使用される場合は、メッセージ・ハンドルに関連付けられているメッセージ記述子が入力フィールド用に使用されます。

メッセージ記述子を MQGET 呼び出しに指定すると、メッセージ・ハンドルに関連付けられているメッセージ記述子より常に優先します。

GMPRRF を指定する場合か、GMPRAQ を指定して PRPCTL キュー属性が PRPRFH の場合は、メッセージ記述子パラメーターが指定されていなければ呼び出しは理由コード RC2026 で失敗します。

MQGET 呼び出しから戻る際に、このメッセージ・ハンドルに関連付けられているプロパティーとメッセージ記述子は更新され (メッセージ記述子が MQGET 呼び出し上で指定されている場合はメッセージ記述子も)、取り出されたメッセージの状態を反映します。 その後、MQINQMP 呼び出しを使用して、メッセージのプロパティーを照会できます。

拡張メッセージ記述子 (ある場合) を除いて、MQINQMP 呼び出しを使用して照会できるプロパティーはメッセージ・データには含まれません。キュー上のメッセージがメッセージ・データ中のプロパティーに含まれていた場合は、データがアプリケーション戻る前にメッセージ・データから除去されます。

メッセージ・ハンドルが提供されていないか、バージョンが GMVER4 より前の場合は、MQGET 呼び出し上で有効なメッセージ記述子を提供しなければなりません。 メッセージ・プロパティー (メッセージ記述子に含まれているプロパティーを除く) は、MQGMO 構造および PRPCTL キュー属性中のプロパティー・オプションの値を対象としたメッセージ・データ中に戻されます。

このフィールドは、常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は HMNONE です。 *GMVER* が GMVER4 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

GMMO (10 桁の符号付き整数)

MQGET に使用される選択基準を制御するオプション。

これらのオプションにより、アプリケーションは、MQGET 呼び出しによって戻されるメッセージを選択するために使用する **MSGDSC** パラメーター内のフィールドを選択することができます。 アプリケーションは、このフィールドに必要なオプションを設定してから、**MSGDSC** パラメーター内の対応するフィールドを、それらのフィールドに必要な値に設定します。 MQMD にこれらの値が入っているメッセージのみが、MQGET 呼び出しで **MSGDSC** パラメーターを使用した場合の検索の候補になります。 戻すメッセージの選択時には、対応した一致オプションが指定されていないフィールドは無視されます。 MQGET 呼び出しで選択基準を使用しない場合 (つまり、任意のメッセージを受け入れることができる場合) は、*GMMO* を MONONE に設定する必要があります。

GMLOGO を指定すると、特定のメッセージのみが次の MQGET 呼び出しで戻されます。

- 現行のグループまたは論理メッセージがない場合は、*MDSEQ* が 1 に等しく、*MDOFF* が 0 に等しいメッセージのみが戻されます。 この場合に、以下のオプションを 1 つ以上使用すると、戻されるメッセージのうちのどれが戻されるかを選定できます。
  - MOMSGI
  - MOCORI
  - MOGRPI
- 現行のグループまたは論理メッセージが存在している場合は、グループ内の次のメッセージまたは論理メッセージ内の次のセグメントのみが戻されます。これは、MO* オプションを指定しても変更できません。

どちらの場合も、該当しないマッチング・オプションを指定できますが、**MSGDSC** パラメーター内の関連フィールドの値は、返されるメッセージ内の対応するフィールドの値と一致する必要があります。呼び出しは失敗し、理由コード RC2247 が返されます。

GMMUC または GMBRWC のいずれかが指定されている場合、*GMMO* は無視されます。

次のオプションのうちの 1 つ以上を指定できます。

MOMSGI
指定されたメッセージ ID を持つメッセージを取り出します。

このオプションは、取り出されるメッセージのメッセージ ID が MQGET 呼び出しの **MSGDSC** パラメーターの *MDMID* フィールドの値と一致していなければならないことを指定します。 これは、適用される他の一致 (例えば、相関 ID) に加えて一致している必要があります。

このオプションを指定しない場合、**MSGDSC** パラメーターの *MDMID* フィールドは無視され、すべてのメッセージ ID が一致します。

注 : MINONE は、メッセージの MQMD 内のどのメッセージ ID とも一致する特殊なメッセージ ID です。 したがって、MOMSGI を MINONE と組み合わせて指定しても、MOMSGI を指定しなくても同じことです。

MOCORI
指定された相関 ID を持つメッセージを取り出します。

このオプションは、取り出されるメッセージの相関 ID が MQGET 呼び出しの **MSGDSC** パラメーター内の *MDCID* フィールドの値と一致していなければならないことを指定します。 これは、適用される他の一致 (例えば、メッセージ ID) に加えて一致している必要があります。

このオプションを指定しない場合、**MSGDSC** パラメーターの *MDCID* フィールドは無視され、すべての相関 ID が一致します。

注 : CINONE は、メッセージの MQMD 内のどの相関 ID とも一致する特殊な相関 ID です。 したがって、MOCORI を CINONE と組み合わせて指定しても、MOCORI を指定しなくても同じことです。

MOGRPI
指定されたグループ ID を持つメッセージを取り出します。

このオプションは、取り出されるメッセージのグループ ID が MQGET 呼び出しの **MSGDSC** パラメーターの *MDGID* フィールドの値と一致していなければならないことを指定します。 これは、適用される他の一致 (例えば、相関 ID) に加えて一致している必要があります。

このオプションを指定しない場合、**MSGDSC** パラメーターの *MDGID* フィールドは無視され、すべてのグループ ID が一致します。

注 : GINONE は、メッセージの MQMD 内のどのグループ ID とも一致する特殊なグループ ID です。 したがって、MOGRPI を GINONE と組み合わせて指定しても、MOGRPI を指定しなくても同じことです。

MOSEQN
指定されたメッセージ順序番号を持つメッセージを取り出します。

このオプションは、取り出されるメッセージのメッセージ・シーケンス番号が、MQGET 呼び出しの **MSGDSC** パラメーターの *MDSEQ* フィールドの値と一致している必要があることを指定します。 これは、適用される他の一致 (例えば、グループ ID) に加えて一致している必要があります。

このオプションを指定しない場合、**MSGDSC** パラメーターの *MDSEQ* フィールドは無視され、すべてのメッセージ・シーケンス番号が一致します。

MOOFFS
指定されたオフセットを持つメッセージを取り出します。

このオプションは、取り出されるメッセージのオフセットが MQGET 呼び出しの **MSGDSC** パラメーターの *MDOFF* フィールドの値と一致していなければならないことを指定します。 これは、適用される他の一致 (例えば、メッセージ・シーケンス番号) に加えて一致している必要があります。

このオプションを指定しない場合、**MSGDSC** パラメーターの *MDOFF* フィールドは無視され、すべてのオフセットが一致します。

説明されたオプションを指定しない場合、以下のオプションが使用できます。

MONONE
一致なし。

このオプションを指定すると、戻すメッセージの選択時にどの一致も使用されません。 したがって、キューに入っているメッセージがすべて取り出せるようになります (ただし、GMAMSA、GMASGA、および GMCMPM オプションで制御できます)。

MONONE は、プログラム文書化を支援するために定義されています。 このオプションは、他の MO* オプションと組み合わせて使用するオプションではありません。 ただし、このオプションの値はゼ

ロと等価なため、他のオプションと組み合わせて使用しても、エラーとして検出されることはありません。

このフィールドは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、MOMSGI と MOCORI を組み合わせたものです。 *GMVER* が GMVER2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

注 : *GMMO* フィールドの初期値は、以前のバージョンのキュー・マネージャーとの互換性のために定義されています。 ただし、選択基準を使用せずにキューから一連のメッセージを読み取る場合、この初期値では、各 MQGET 呼び出しの前に、アプリケーションが *MDMID* および *MDCID* フィールドを MINONE および CINONE にリセットする必要があります。 *MDMID* および *MDCID* をリセットする必要性を回避するには、*GMVER* を GMVER2 に設定し、*GMMO* を MONONE に設定します。

GMOPT (10 桁の符号付き整数)

MQGET のアクションを制御するオプション。

下記のオプションをいくつか指定できます (または、なにも指定しなくても構いません)。 2 つ以上指定が必要な場合は、それらの値を加算します (同じ定数を複数回加算しないでください)。 無効なオプションの組み合わせについては注記されています。それ以外の組み合わせは有効です。

待機オプション: 以下のオプションは、メッセージがキューに到着するまでの待機に関連するオプションです。

GMWT
メッセージが到着するのを待機します。

アプリケーションは、適切なメッセージが到着するまで待機します。 アプリケーションが待機する最大時間は、*GMWI* に指定されています。

MQGET 要求が禁止されているか、MQGET 要求が待機中に禁止になる場合は、キューに適切なメッセージがあるかどうかにかかわらず、待機状態は取り消され、呼び出しは CCFAIL で完了し、理由コード RC2016 が戻ります。

このオプションは、GMBRWF オプションまたは GMBRWN オプションと共に使用することができます。

複数のアプリケーションが同じ共有キューで待機している場合、該当するメッセージが到着した時に活動化されるアプリケーション (1 つ以上) については、このセクションで後述します。

注 : 以下の説明では、ブラウズ MQGET 呼び出しは、ブラウズ・オプションの 1 つを指定する呼び出しですが、GMLK ではありません。GMLK オプションを指定する MQGET 呼び出しは、非ブラウズ呼び出しとして扱われます。

- 1 つ以上の非ブラウズの MQGET 呼び出しが待機しているが、ブラウズの MQGET 呼び出しは待機していない場合は、1 つが活動化されます。
- 1 つ以上のブラウズの MQGET 呼び出しが待機しているが、非ブラウズの MQGET 呼び出しは待機していないという場合は、すべてが活動化されます。
- 1 つ以上の非ブラウズの MQGET 呼び出し、および 1 つ以上のブラウズの MQGET 呼び出しが待機しているという場合は、1 つの非ブラウズの MQGET 呼び出しが活動化されますが、ブラウズの MQGET 呼び出しについては、一切活動化されない、一部活動化される、あるいはすべてが活動化されるかのいずれかになります。 (活動化されるブラウズの MQGET 呼び出しの数は、オペレーティング・システムのスケジューリングの考慮事項と、その他の要素によって決まるため、予測することができません。)

複数の非ブラウズの MQGET 呼び出しが同じキューで待機している場合は、1 つのみが活動化されます。このような状況では、キュー・マネージャーは、待機中の非ブラウズ呼び出しに対して以下のような順序で優先順位を与えます。

1. 特定のメッセージによってのみ満たすことができる特定の get-wait 要求。例えば、特定の *MDMID* または *MDCID* (あるいはその両方) を持つ要求。
2. どのメッセージによっても満たすことができる一般的な get-wait 要求。

以下の点に注意してください。

- 最初のカテゴリーでは、より具体的な get-wait 要求 (例えば、*MDMID* と *MDCID* の両方を指定する要求) に追加の優先順位は与えられません。
- いずれのカテゴリーでも、どのアプリケーションが選択されるか予測はできません。 特に、待機時間が長いアプリケーションから選択されるとは限りません。
- オペレーティング・システムのパス長および優先順位スケジューリングが考慮された結果、待機中のアプリケーションのうち、予期された優先順位より低いオペレーティング・システムの優先順位を持つアプリケーションがメッセージを取得する場合もあります。
- また、待機中でないアプリケーションが、待機中のアプリケーションより先にメッセージを取り出すこともあります。

GMBRWC または GMMUC を指定した場合、GMWT は無視され、エラーは発生しません。

GMNWT
適切なメッセージがなければ、ただちに戻ります。

適切なメッセージを使用できない場合、アプリケーションは待機しません。 これは、GMWT オプションの反対で、プログラム文書化を支援するために定義されています。 いずれも指定されていないときは、これがデフォルト値になります。

GMFIQ
キュー・マネージャーが静止している場合は、失敗します。

このオプションを指定すると、キュー・マネージャーが静止状態にある場合、MQGET 呼び出しが強制的に失敗します。

このオプションを GMWT と共に指定し、かつキュー・マネージャーが静止状態になった時点で待機状態が未解決である場合、

- 待機状態は取り消され、呼び出しは理由コード RC2161 と共に完了コード CCFAIL を戻します。

GMFIQ が指定されておらず、キュー・マネージャーが静止状態に入った場合には、待機状態は取り消されません。

同期点オプション: 以下のオプションは、作業単位内での MQGET 呼び出しの実行に関連したオプションです。

GMSYP
同期点制御を使用してメッセージを読み取ります。

この要求は、通常の作業単位プロトコルの中で操作することです。 メッセージには、他のアプリケーションでは使用できないものとしてマークが付けられますが、作業単位がコミットされたときにのみ、キューから削除されます。 作業単位がバックアウトされると、メッセージは再び使用可能になります。

このオプションまたは GMNSYP が指定されていない場合、読み取り要求は作業単位内にありません。

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- GMBRWF
- GMBRWC
- GMBRWN
- GMLK
- GMNSYP
- GMPSYP
- GMUNLK

GMPSYP
メッセージが持続する場合、同期点制御を使用してメッセージを読み取ります。

この要求は、取り出されたメッセージが持続する場合に限り、標準の作業単位プロトコル内で機能します。 持続メッセージには、MQMD の *MDPER* フィールドの値 PEPER があります。

- メッセージが持続的である場合、キュー・マネージャーは、アプリケーションで GMSYP が指定されている場合と同じように呼び出しを処理します。
- メッセージが持続しない場合、キュー・マネージャーは、アプリケーションで GMNSYP (以下のセクションを参照) が指定されている場合と同じように呼び出しを処理します。

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- GMBRWF
- GMBRWC
- GMBRWN
- GMCMPM
- GMNSYP
- GMSYP
- GMUNLK

GMNSYP
同期点制御なしでメッセージを取得します。

この要求は、通常の作業単位プロトコルの外部で動作することになります。 メッセージは即時にキューから削除されます（ブラウザー要求の場合を除く）。 作業単位をバックアウトすることによって、メッセージを再度使用可能にすることはできません。

GMBRWF または GMBRWN が指定されている場合は、このオプションが想定されます。

このオプションと GMSYP が指定されていない場合、取得要求は作業単位内にはありません。

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- GMSYP
- GMPSYP

ブラウズ・オプション: 以下のオプションは、キュー上のメッセージのブラウズに関連したオプションです。

GMBRWF
キューの先頭からブラウズします。

OOBRW オプションを指定してキューを開くと、キュー上の最初のメッセージの前に、ブラウズ・カーソルが置かれ、論理的に位置付けられます。 GMBRWF、 GMBRWN、または GMBRWC オプションを指定して後続の MQGET 呼び出しを使用すると、キューからメッセージを非破壊的に取り出すことができます。 ブラウズ・カーソルは、キュー上のメッセージ内の位置にマークを付け、GMBRWN の次の MQGET 呼び出しで適切なメッセージが検索されるようにします。

GMBRWF を指定した MQGET 呼び出しは、ブラウズ・カーソルの直前の位置が無視されます。 メッセージ記述子に指定された条件を満たすキュー上の最初のメッセージが検索されます。 メッセージはキューに残り、ブラウズ・カーソルはこのメッセージの上に置かれます。

この呼び出しの後、ブラウズ・カーソルは、戻されたメッセージ上に置かれます。 GMBRWN を指定した次の MQGET 呼び出しの前にメッセージがキューから除去された場合、ブラウズ・カーソルは、メッセージが占めていたキュー内の位置にあります。ただし、その位置が空になっている場合でも、その位置には変わりません。

次に、 GMMUC オプションを非ブラウズの MQGET 呼び出しで使用して、キューからメッセージを除去することができます。

ブラウズ・カーソルは、同じ *HOBJ* ハンドルを使用する非ブラウズ MQGET 呼び出しによって移動されません。 また、完了コード CCFAIL または理由コード RC2080 を戻すブラウズ MQGET 呼び出しによって移動することもありません。

GMLK オプションをこのオプションと一緒に指定すると、ブラウズされたメッセージがロックされるようになります。

GMBRWF は、グループ内のメッセージの処理および論理メッセージのセグメントを制御する GM* および MO* オプションと、任意の有効な組み合わせを使用して指定することができます。

GMLOGO が指定されている場合、メッセージは論理順序でブラウズされます。 このオプションを省略すると、メッセージは物理的な順序で参照されます。 GMBRWF を指定すると、論理順序と物理順序を切り替えることができますが、後続の GMBRWN を使用する MQGET 呼び出しでは、GMBRWF を指定した最新のキュー・ハンドルと同じ順序でキューをブラウズする必要があります。

キュー・マネージャーがキュー上のメッセージをブラウズする MQGET 呼び出し用に保持するグループおよびセグメント情報は、キューからメッセージを除去する MQGET 呼び出しのためにキュー・マネージャーが保持するグループとセグメント情報とは分離されます。 GMBRWF を指定した場合，キューマネージャはブラウズのためのグループとセグメント情報を無視して，あたかも現在のグループと現在の論理メッセージがないかのようにキューをスキャンします。 MQGET 呼び出しが正常に行われた場合 (完了コード CCOK または CCWARN) 、ブラウズのためのグループおよびセグメントの情報は、戻されたメッセージの情報に設定されます。呼び出しが失敗した場合、グループおよびセグメント情報は、呼び出しの前と同じままです。

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- GMBRWC
- GMBRWN
- GMMUC
- GMSYP
- GMPSYP
- GMUNLK

キューがブラウズ用にオープンされていなかった場合もエラーになります。

GMBRWN
キューの現在位置からブラウズします。

ブラウズ・カーソルは、 MQGET 呼び出しで指定された選択基準を満たすキュー上の次のメッセージに進みます。 メッセージはアプリケーションに戻されますが、キューに残ります。

ブラウズのためにキューがオープンされた後、ハンドルを使用する最初のブラウズ呼び出しは、GMBRWF オプションまたは GMBRWN オプションを指定しているかどうかに関係なく、同じ効果があります。

GMBRWN を指定した次の MQGET 呼び出しが発行される前にメッセージがキューから除去された場合、ブラウズ・カーソルは、メッセージが占めていたキュー内の位置が空であっても、論理的にその位置に留まります。

メッセージは、以下の 2 つの方法のいずれかによってキューに入れられます。

- 優先順位による FIFO (MSPRIO)
- 優先順位に関係しない FIFO (MSFIFO)

MsgDeliverySequence キュー属性は、適用されるメソッドを示します (詳しくは、1401 ページの『キューの属性』を参照してください)。

キューの *MsgDeliverySequence* が MSPRIO であり、ブラウズ・カーソルによって現在指し示されているものより高い優先順位のメッセージがキューに到着した場合、そのメッセージは GMBRWN を使用するキューの現行スイープ中には検出されません。 そのメッセージは、GMBRWF で (またはキューの再オープンによって) ブラウズ・カーソルをリセットしないと、検出されません。

その後、必要に応じて非ブラウズ MQGET 呼び出しで GMMUC オプションを使用することにより、キューからメッセージを削除することができます。

ブラウズ・カーソルは、同じ *HOBJ* ハンドルを使用する非ブラウズ MQGET 呼び出しによって移動されません。

GMLK オプションをこのオプションと一緒に指定すると、ブラウズされたメッセージがロックされるようになります。

GMBRWN は、論理メッセージのグループおよびセグメントでのメッセージ処理を制御する GM* および MO* オプションの有効な任意の組み合わせで指定することができます。

GMLOGO が指定されている場合、メッセージは論理順序でブラウズされます。 このオプションを省略すると、メッセージは物理的な順序で参照されます。 GMBRWF を指定すると、論理順序と物理順序を切り替えることができますが、後続の GMBRWN を使用する MQGET 呼び出しでは、GMBRWF を指定した最新のキュー・ハンドルと同じ順序でキューをブラウズする必要があります。この条件が満たされないと、呼び出しは失敗し、理由コード RC2259 が戻ります。

注 : GMLOGO が指定されていない場合、 MQGET 呼び出しを使用してメッセージ・グループ (またはグループ内にない論理メッセージ) の末尾以降をブラウズする場合には、特別な注意が必要です。例えば、グループ内の最後のメッセージが、キュー上のグループの最初のメッセージの前にある場合、GMBRWN を使用してグループの終わりを超えてブラウズし、*MDSEQ* を 1 に設定して (次のグループの最初のメッセージを見つけるために) MOSEQN を指定すると、既にブラウズされているグループの最初のメッセージが再び戻されます。 これは、即時に発生する可能性があります。あるいは、 (介入グループがある場合) 何度かの MQGET 呼び出し後に発生するかもしれません。

無限ループの発生を避けるには、ブラウズの際にキューを 2 回オープンして次のように操作します。

- 各グループの最初のメッセージだけをブラウズするには、最初のハンドルを使用します。
- 特定のグループのメッセージだけをブラウズするには、2 番目のハンドルを使用します。
- MO* オプションを使用して、グループ内のメッセージをブラウズする前に、2 番目のブラウズ・カーソルを最初のブラウズ・カーソルの位置に移動する。
- GMBRWN を使用しないで、1 つのグループが終了した後ろをブラウズする。

MQGET 呼び出しでキューに入っているメッセージをブラウズするためにキュー・マネージャーが保持しているグループおよびセグメント情報は、MQGET 呼び出しでキューからメッセージを除去するために保持しているグループおよびセグメント情報とは異なります。

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- GMBRWF
- GMBRWC
- GMMUC
- GMSYP
- GMPSYP
- GMUNLK

キューがブラウズ用にオープンされていなかった場合もエラーになります。

GMBRWC
ブラウズ・カーソルの下のメッセージをブラウズします。

このオプションを指定すると、ブラウズ・カーソルが指すメッセージは、MQGMO の *GMMO* フィールドに指定された MO* オプションに関係なく、非破壊的に取り出されます。

ブラウズ・カーソルが指すメッセージは、GMBRWF または GMBRWN のいずれかのオプションを使用して最後に検索されたものです。 このキューがオープンされてから、このキューに対しこれらの呼び出しのいずれも発行されなかった場合、またはブラウズ・カーソルが指すメッセージが破壊されて取り出された場合、呼び出しは失敗します。

ブラウズ・カーソルの位置は、この呼び出しでは変更されません。

次に、 GMMUC オプションを非ブラウズの MQGET 呼び出しで使用して、キューからメッセージを除去することができます。

ブラウズ・カーソルは、同じ *HOBJ* ハンドルを使用する非ブラウズ MQGET 呼び出しによって移動されません。 また、完了コード CCFAIL または理由コード RC2080 を戻すブラウズ MQGET 呼び出しによって移動することもありません。

GMBRWC が GMLK と共に指定される場合

- すでにロックされているメッセージは、カーソルの下になければなりません。この場合、ロック解除や再ロックをしないで戻されます。メッセージは、ロックされたままです。
- ロックされたメッセージがないときは、ブラウズ・カーソルの下にあるメッセージはロックされ、アプリケーションに戻されます。ブラウズ・カーソルの下にメッセージがなければ、呼び出しは失敗します。

GMBRWC が GMLK なしで指定される場合

- 既にロックされているメッセージがある場合、そのメッセージがカーソルの下になければなりません。 このメッセージはアプリケーションに戻され、その後ロック解除されます。 メッセージは現在アンロックされているため、メッセージを再度ブラウズすることができない場合や、破壊取り出しができない場合があります (キューからメッセージを読み込む別のアプリケーションなら破壊取り出しができます)。
- ロックされたメッセージがないときは、ブラウズ・カーソルの下にあるメッセージがアプリケーションに戻されます。ブラウズ・カーソルの下にメッセージが何もなければ、呼び出しは失敗に終わります。

GMCMPM が GMBRWC と共に指定されている場合、ブラウズ・カーソルは MQMD 内の *MDOFF* フィールドがゼロのメッセージを識別する必要があります。 この条件を満たさないと、この呼び出しは失敗し、理由コード RC2246 が戻ります。

MQGET 呼び出しでキューに入っているメッセージをブラウズするためにキュー・マネージャーが保持しているグループおよびセグメント情報は、MQGET 呼び出しでキューからメッセージを除去するために保持しているグループおよびセグメント情報とは異なります。

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- GMBRWF
- GMBRWN
- GMMUC
- GMSYP
- GMPSYP
- GMUNLK

キューがブラウズ用にオープンされていなかった場合もエラーになります。

GMMUC
ブラウズ・カーソルが置かれているメッセージを読み取ります。

このオプションを指定すると、MQGMO の *GMMO* フィールドに指定された MO* オプションに関係なく、ブラウズ・カーソルが指すメッセージが取り出されます。 メッセージはキューから削除されます。

ブラウズ・カーソルが指すメッセージは、GMBRWF または GMBRWN のいずれかのオプションを使用して最後に検索されたものです。

GMCMPM が GMMUC とともに指定されている場合、ブラウズ・カーソルは、MQMD 内の *MDOFF* フィールドがゼロであるメッセージを識別する必要があります。 この条件を満たさないと、この呼び出しは失敗し、理由コード RC2246 が戻ります。

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- GMBRWF
- GMBRWC
- GMBRWN

- GMUNLK

キューがブラウズ用および入力用にオープンされていなかった場合もエラーになります。 ブラウズ・カーソルが取り出し可能なメッセージを現在指し示していない場合は、エラーが MQGET 呼び出しで戻されます。

ロック・オプション: 以下のオプションは、キュー上のメッセージのロックに関連したオプションです。

GMLK
メッセージをロックします。

このオプションは、ブラウズされるメッセージをロックするため、ロックされたメッセージは、このキューに対してオープンされた他のハンドルには、見えなくなります。 このオプションを指定できるのは、以下のオプションのいずれか 1 つが指定されている場合に限ります。

- GMBRWF
- GMBRWN
- GMBRWC

キュー・ハンドルごとに 1 つのメッセージしかロックできません。ただし、メッセージは、次に示す論理メッセージまたは物理メッセージに限ります。

- GMCMPM を指定すると、論理メッセージを構成しているメッセージ・セグメントがすべて、キュー・ハンドルに対してロックされます (これらのセグメントすべてが、そのキューに含まれ、取り出し可能になっている場合)。
- GMCMPM を指定しないと、1 つの物理メッセージのみがキュー・ハンドルに対してロックされます。 ロックされたメッセージが論理メッセージのセグメントだった場合は、そのセグメントがロックされていると、他のアプリケーションで GMCMPM を指定しても、論理メッセージの取り出しやブラウズはできません。

ロックされたメッセージは常にブラウズ・カーソルのもとにあり、後で GMMUC オプションを指定した MQGET 呼び出しを発行するとキューから除去できます。 キュー・ハンドルを使用する他の MQGET 呼び出し (例えば、ロックされたメッセージのメッセージ ID を指定した呼び出し) でも、メッセージを削除できます。

呼び出しが完了コード CCFAIL または CCWARN を理由コード RC2080 と共に戻した場合、メッセージはロックされません。

キューからメッセージを除去しないようにアプリケーションで決定した場合は、以下のようにしてロックを解除します。

- このハンドルに対して別の MQGET 呼び出しを発行する。このとき、GMBRWF または GMBRWN のいずれかを指定します (GMLK はあってもなくても構いません)。呼び出しが CCOK または CCWARN で完了すると、メッセージはアンロックされますが、CCFAIL で完了したときは、ロックしたままになります。 ただし、次の場合は例外になります。
  - CCWARN が理由コード RC2080 と共に戻される場合、メッセージはアンロックされません。
  - CCFAIL が理由コード RC2033 と共に戻される場合、メッセージはアンロックされます。

  GMLK も指定されている場合、戻されるメッセージはロックされます。 GMLK が指定されない場合は、呼び出し後、ロックされるメッセージはありません。

  GMWT が指定され、ただちにメッセージを利用できない場合、待機の開始前 (ただし呼び出しでエラーが発生しない) に元のメッセージがアンロックされます。
- このハンドルに対して別の MQGET 呼び出しを発行する。このとき、GMBRWC を指定します (GMLK は指定しません)。呼び出しが CCOK または CCWARN で完了すると、メッセージはアンロックされますが、CCFAIL で完了したときは、ロックしたままになります。 ただし、次のような例外があります。
  - CCWARN が理由コード RC2080 と共に戻される場合、メッセージはアンロックされません。
- このハンドルに対して、GMUNLK を指定した別の MQGET 呼び出しを発行する。
- このハンドルに対して MQCLOSE 呼び出しを発行する (明示的に、またはアプリケーションの終了によって暗黙的に)。

このオプションを指定するとき、随伴するブラウズ・オプションを指定するために必要な OOBRW 以外に特別なオープン・オプションは必要ありません。

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- GMSYP
- GMPSYP
- GMUNLK

GMUNLK
メッセージをアンロックします。

アンロックされるメッセージは、GMLK オプションを指定した MQGET 呼び出しにより前もってロックされていなければなりません。 このハンドルにロックされたメッセージがない場合は、呼び出しが CCWARN および理由コード RC2209 で完了します。

GMUNLK が指定されている場合、**MSGDSC**、**BUFLEN**、**BUFFER**、および **DATLEN** パラメーターは検査も変更もされません。 *BUFFER* にメッセージは返されません。

(最初にロック要求を出すために OOBRW が必要ですが) このオプションを指定するのに特別なオープン・オプションは必要ありません。

このオプションは、以下のオプション以外のオプションとは組み合わせて使用できません。

- GMNWT
- GMNSYP

これらのオプションは、指定されているかどうかに関わらず、どちらも想定されています。

メッセージ・データ・オプション: 以下のオプションは、メッセージがキューから読み取られるときのメッセージ・データの処理に関連しています。

GMATM
メッセージ・データの切り捨てを許可します。

メッセージ・バッファーが小さいためにメッセージ全体を収容できない場合に、このオプションを使用すると、MQGET 呼び出しでは、バッファーに収容できる分だけメッセージを入れ、警告完了コードを出して、その処理を終了できます。 これは、以下のことを意味します。

- メッセージをブラウズすると、ブラウズ・カーソルが、戻されたメッセージに進みます。
- メッセージを削除すると、戻されたメッセージがキューから削除されます。
- 他のエラーが発生しない場合は、理由コード RC2079 が返されます。

このオプションを指定しないと、バッファーは、収容できる分だけのメッセージで満たされても、警告完了コードが戻りますが、処理は完了しません。 これは、以下のことを意味します。

- メッセージをブラウズしても、ブラウズ・カーソルは進みません。
- メッセージを削除しても、メッセージはキューから削除されません。
- 他のエラーが発生しない場合は、理由コード RC2080 が返されます。

GMCONV
メッセージ・データを変換します。

このオプションは、データが **BUFFER** パラメーターにコピーされる前に、MQGET 呼び出しの **MSGDSC** パラメーターに指定された *MDCSI* および *MDENC* 値に準拠するように、メッセージ内のアプリケーション・データを変換することを要求します。

メッセージが書き込まれたときに指定された *MDFMT* フィールドは、メッセージ内のデータの性質を識別するために変換プロセスによって想定されます。 メッセージ・データの変換は、組み込み形式の場合はキュー・マネージャーによって行われ、他の形式の場合はユーザー作成出口によって行われます。

- 変換が正常に実行された場合、MQGET 呼び出しからの戻り時に、**MSGDSC** パラメーターに指定された *MDCSI* および *MDENC* フィールドは変更されません。

- 変換を正常に実行できない場合 (ただし、それ以外の場合は MQGET 呼び出しがエラーなしで完了する場合)、メッセージ・データは変換されずに戻され、*MSGDSC* の *MDCSI* および *MDENC* フィールドは未変換のメッセージの値に設定されます。 この場合、完了コードは CCWARN です。

したがって、どちらの場合も、これらのフィールドは、**BUFFER** パラメーターで返されるメッセージ・データの文字セット ID とエンコードを記述します。

キュー・マネージャーが変換を実行する形式名のリストについては、1135 ページの『IBM i での MQMD (メッセージ記述子)』で説明されている *MDFMT* フィールドを参照してください。

グループおよびセグメント・オプション: 以下のオプションは、論理メッセージのグループおよびセグメントに含まれるメッセージの処理に関連しています。 これらの定義を理解しておくと、オプションを把握するのに役に立ちます。

物理メッセージ
このメッセージは、キューに入れたりキューから除去できる最小単位の情報です。多くの場合、1 つの MQPUT、MQPUT1、または MQGET 呼び出しで指定された情報や取り出された情報に相当します。 すべての物理メッセージには、固有のメッセージ記述子 (MQMD) があります。 通常、物理メッセージは、メッセージ ID (MQMD の *MDMID* フィールド) の異なる値によって区別されます。ただし、これはキュー・マネージャーによって強制されるものではありません。

論理メッセージ
これは、1 単位のアプリケーション情報です。 システムに制約がない場合には、1 つの論理メッセージが 1 つの物理メッセージになることもあります。 ただし、論理メッセージが大きい場合、システムの制約により、1 つの論理メッセージをセグメントと呼ばれる複数の物理メッセージに分割することが必要になる場合があります。

セグメント化された論理メッセージは、同じ非ヌル・グループ ID (MQMD の *MDGID* フィールド) を持つ複数の物理メッセージと、同じメッセージ・シーケンス番号 (MQMD の *MDSEQ* フィールド) で構成されます。 セグメントは、セグメント・オフセット (MQMD の *MDOFF* フィールド) の固有の値によって区別されます。この値は、論理メッセージ内のデータの先頭からの物理メッセージ内のデータのオフセットを示します。 各セグメントは 1 つの物理メッセージなので、論理メッセージ内のセグメントには通常、それぞれ固有のメッセージ ID があります。

セグメント化されていない論理メッセージにも、送信側のアプリケーションでセグメント化が許可されている場合は、NULL でないグループ ID があります。ただし、この場合、そのグループ ID を持つのは、論理メッセージが 1 つのメッセージ・グループに属していないと、1 つの物理メッセージのみです。 論理メッセージが 1 つのメッセージ・グループに属していない場合、送信側のアプリケーションによってセグメント化が禁止されている論理メッセージのグループ ID はヌルとなります (GINONE)。

メッセージ・グループ
非空文字の同じグループ ID をもつ 1 つ以上の論理メッセージから構成される集合です。 グループ内のそれぞれの論理メッセージは、メッセージ順序番号に指定された固有の値で区別されます。指定される値は 1 から n までの整数で、n はグループ内の論理メッセージの数です。 1 つ以上の論理メッセージをセグメント化すると、グループ内の物理メッセージの数は n 個を超えます。

GMLOGO
グループ内のメッセージおよび論理メッセージのセグメントが、論理順序で戻されます。

このオプションにより、キュー・ハンドルに対する連続した MQGET 呼び出しに対して、戻されるメッセージの順序を制御します。 有効に活用するには、必ずそれぞれの呼び出しごとにこのオプションを指定してください。

キュー・ハンドルに対する連続した MQGET 呼び出しで GMLOGO を指定すると、グループ内のメッセージはそのメッセージ順序番号に指定された順序で戻され、論理メッセージのセグメントはそのセグメント・オフセットに指定された順序で戻されます。 この順序は、これらのメッセージやセグメントのキューでの出現順序とは異なる場合があります。

注 : GMLOGO を指定しても、グループに属さないメッセージおよびセグメントでないメッセージには悪影響を及ぼしません。 そのようなメッセージは、事実上、1 つのメッセージのみで構成されるメッセージ・グループに属するものとして扱われます。 したがって、グループに属すメッセージ、

メッセージ・セグメント、グループに属さないセグメント化されていないメッセージが混在している可能性があるキューからメッセージを取り出すため GMLOGO を指定しても、まったく安全です。

必要な順序でメッセージを戻すように、キュー・マネージャーが、連続した MQGET 呼び出し間でのグループおよびセグメント情報を保持します。 この情報により、キュー・ハンドルに対する現行のメッセージ・グループと現行の論理メッセージ、グループおよび論理メッセージ内の現行の位置、およびメッセージが 1 つの作業単位内で取り出されているかどうかが特定されます。 キュー・マネージャーがこの情報を保持するので、アプリケーションでは、それぞれの MQGET 呼び出しの前にグループおよびセグメント情報を設定する必要はありません。 具体的には、アプリケーションが MQMD の *MDGID*、*MDSEQ*、および *MDOFF* フィールドを設定する必要がないことを意味します。 ただし、アプリケーションでは、それぞれの呼び出しに GMSYP オプションまたは GMNSYP オプションのいずれかを正しく設定する必要があります。

キューがオープンしているときは、現行のメッセージ・グループも現行の論理メッセージも存在しません。 1 つのメッセージ・グループが現行のメッセージ・グループとなるのは、MFMIG フラグ付きのメッセージが MQGET 呼び出しで戻されたときです。 以降の呼び出しで GMLOGO を指定すると、以下のいずれかを含むメッセージが戻されるまで、現行のグループは存続します。

- MFSEG の付いていない MFLMIG (グループ内の最後の論理メッセージがセグメント化されていない)
- MFLSEG の付いた MFLMIG (戻されたメッセージがグループ内の最後の論理メッセージの最後のセグメントである)

このようなメッセージが戻されると、メッセージ・グループが終了し、MQGET 呼び出しが正常に完了すると現行のグループはなくなります。 同様に、MFSEG フラグ付きのメッセージが MQGET 呼び出しで戻されると、1 つの論理メッセージが現行の論理メッセージとなり、MFLSEG フラグ付きのメッセージが戻されると、その論理メッセージが終了します。

選択基準が指定されていない場合、後続の MQGET 呼び出しは、キュー上の最初のメッセージ・グループのメッセージを正しい順序で戻します。次に 2 番目のメッセージ・グループのメッセージが戻されます。これは、使用できるメッセージがなくなるまで続きます。 *GMMO* フィールドに以下のオプションを 1 つ以上指定することによって、戻される特定のメッセージ・グループを選択することができます。

- MOMSGI
- MOCORI
- MOGRPI

ただし、これらのオプションは、現行のメッセージ・グループまたは論理メッセージがない場合にのみ有効です。このトピックで説明されている *GMMO* フィールドを参照してください。

1114 ページの表 702 は、MQGET 呼び出しで戻すメッセージを見つけるときにキュー・マネージャーが検索する *MDMID*、*MDCID*、*MDGID*、*MDSEQ*、および *MDOFF* フィールドの値を示しています。これは、キューからメッセージを除去する場合にもキューに入っているメッセージをブラウズする場合にも適用されます。 この表の列の意味は、次のとおりです。

LOG ORD
GMLOGO オプションが呼び出しで指定されているかどうかを示します。

Cur grp
現行のメッセージ・グループが呼び出しの前に存在するかどうかを示します。

Cur log msg
現行の論理メッセージが呼び出しの前に存在するかどうかを示します。

その他の列
キュー・マネージャーが検索する値を示します。「前の」という表現は、キュー・ハンドルに対して前のメッセージのフィールドに戻された値を示します。

表 *702.* 論理メッセージのグループおよびセグメントに関連した *MQGET* オプション

指定するオプション	呼び出しの前のグループおよび論理メッセージの状況		キュー・マネージャーが検索する値				
LOGORD	**Cur grp**	**Cur log msg**	*MDMID*	*MDCID*	*MDGID*	*MDSEQ*	*MDOFF*
はい	いいえ	いいえ	統制活動担当者 *GMMO*	統制活動担当者 *GMMO*	統制活動担当者 *GMMO*	1	0
はい	いいえ	はい	任意のメッセージ ID	任意の相関 ID	前のグループ ID	1	前のオフセット + 前のセグメント長
はい	はい	いいえ	任意のメッセージ ID	任意の相関 ID	前のグループ ID	前の順序番号 + 1	0
はい	はい	はい	任意のメッセージ ID	任意の相関 ID	前のグループ ID	前の順序番号	前のオフセット + 前のセグメント長
いいえ	どちらも	どちらも	統制活動担当者 *GMMO*	統制活動担当者 *GMMO*	統制活動担当者 *GMMO*	統制活動担当者 *GMMO*	統制活動担当者 *GMMO*

キューの中に複数のメッセージ・グループが存在し、戻されるのに適格である場合、それらのグループが戻される順序は、各グループ内の最初の論理メッセージの最初のセグメントがキューの中のどの位置にあるかによって決定されます (つまり、メッセージ順序番号が 1、オフセットが 0 の物理メッセージにより、適格なグループが戻される順序が決定されます)。

GMLOGO オプションが作業単位に及ぼす影響は、以下のとおりです。

- 1 つのグループ内の最初の論理メッセージまたはセグメントが 1 つの作業単位内で取得された場合には、同じキュー・ハンドルが使用されていれば、そのグループ内の他の論理メッセージおよびセグメントはすべて 1 つの作業単位内で取得する必要があります。 ただし、これらは同じ作業単位内で取得する必要はありません。 これにより、多くの物理メッセージからなるメッセージ・グループを、キュー・ハンドルに対する 2 つ以上の連続した作業単位にまたがって分割できます。
- 1 つのグループ内の最初の論理メッセージまたはセグメントが 1 つの作業単位内で取り出されていない場合に、同じキュー・ハンドルが使用されているときは、そのグループ内のその他の論理メッセージおよびセグメントはどれも 1 つの作業単位内で取り出すことはできません。

これらの条件が満たされないと、MQGET 呼び出しは失敗し、理由コード RC2245 が戻ります。

GMLOGO を指定した場合には、MQGET 呼び出しで提供された MQGMO が GMVER2 より下位であったり、MQMD が MDVER2 より下位であったりしてはなりません。 この条件が満たされないと、呼び出しは失敗し、理由コード RC2256 または RC2257 の該当する方が戻ります。

キュー・ハンドルに対する連続した MQGET 呼び出しで GMLOGO を指定しないと、メッセージ・グループに属していなくても、また論理メッセージのセグメントでなくてもメッセージは戻されます。 これにより、あるグループ内のメッセージや論理メッセージのセグメントが正しくない順序で戻されたり、他のグループ内のメッセージ、他の論理メッセージのセグメント、またはグループにも属さずセグメントでもないメッセージとが混在したりする場合があります。 この場合、連続する MQGET 呼び出しによって戻される特定のメッセージは、それらの呼び出しで指定された MO* オプションによって制御されます (これらのオプションの詳細については、1100 ページの『IBM i での MQGMO (読み取りメッセージ・オプション)』で説明されている *GMMO* フィールドを参照してください)。

この手法を用いると、システム障害が発生した後に、メッセージ・グループまたは論理メッセージを途中から再開することができます。 システムの再始動時に、アプリケーションは、*MDGID*、*MDSEQ*、*MDOFF*、および *GMMO* フィールドを適切な値に設定し、GMLOGO を指定せずに、必要に応じて GMSYP または GMNSYP を設定した MQGET 呼び出しを発行することができます。 この呼び

出しが成功した場合、キュー・マネージャーはグループとセグメントの情報を保存し、そのキュー・ハンドルを使用する後続の MQGET 呼び出しで通常どおり GMLOGO を指定できます。

MQGET 呼び出しのためにキュー・マネージャーが保持しているグループおよびセグメント情報は、MQPUT 呼び出しのためにキュー・マネージャーが保持しているグループおよびセグメント情報とは異なります。 また、キュー・マネージャーは、以下についての情報もそれぞれ保持しています。

- キューからメッセージを削除する MQGET 呼び出し。
- キュー上のメッセージをブラウズする MQGET 呼び出し。

キュー・ハンドルが指定されている場合には、アプリケーションでは、GMLOGO を指定した MQGET 呼び出しと GMLOGO を指定していない MQGET 呼び出しを自由に組み合わせて使用できます。ただし、以下の点に注意してください。

- GMLOGO を指定していない場合は、MQGET 呼び出しが成功するたびに、キュー・マネージャーが、保存しているグループおよびセグメント情報を、戻されたメッセージに対応する値に設定します。これにより、キュー・ハンドルに対してキュー・マネージャーで保存されていた既存のグループおよびセグメント情報が置換されます。 呼び出しのアクション (ブラウズまたは削除) に該当する情報だけが変更されます。
- GMLOGO を指定していない場合、現行のメッセージ・グループまたは論理メッセージがあれば、呼び出しは失敗しません。ただし、CCWARN 完了コードで呼び出しが成功する場合もあります。1115 ページの表 703 に、発生する可能性のあるいくつかのケースを示しています。 これらの場合に、完了コードが CCOK 以外であれば、理由コードは以下のいずれかになります。
  - RC2241
  - RC2242
  - RC2245

  注 : キュー・マネージャーは、キューをブラウズする場合や、入力ではなくブラウズ用にオープンされているキューをクローズする場合には、グループおよびセグメント情報をチェックしません。このような場合、完了コードは常に CCOK です (他にエラーがないものと見なされます)。

表 *703.* グループおよびセグメント情報と整合性のない *MQGET* または *MQCLOSE* 呼び出しの結果

現行の呼び出し	直前の呼び出しは **GMLOGO** を指定している **MQGET** だった	直前の呼び出しは **GMLOGO** を指定していない **MQGET** だった
GMLOGO を指定している MQGET	CCFAIL	CCFAIL
GMLOGO を指定していない MQGET	CCWARN	CCOK
終了していないグループまたは論理メッセージを指定している MQCLOSE	CCWARN	CCOK

単にメッセージおよびセグメントを論理順序で取り出すアプリケーションでは、最も簡単に使えるオプション GMLOGO を指定するようにしてください。 このオプションを指定すると、キュー・マネージャーがグループおよびセグメント情報を管理するので、アプリケーションでこの情報を管理する必要はなくなります。 しかし、GMLOGO オプションで提供される制御以外の制御が必要となる特殊なアプリケーションもあります。このようなアプリケーションでは、このオプションを指定しないようにしてください。 これを行う場合、アプリケーションは、それぞれの MQGET 呼び出しの前に、MQMD 内の *MDMID*、*MDCID*、*MDGID*、*MDSEQ*、および *MDOFF* フィールド、および MQGMO 内の *GMMO* 内の MO* オプションが正しく設定されていることを確認する必要があります。

例えば、受信した物理メッセージがグループに属していなくても、また論理メッセージのセグメントでなくても、そのメッセージを転送するアプリケーションでは、GMLOGO を指定しないようにしてください。 これは、送信側のキュー・マネージャーと受信側のキュー・マネージャーの間にパスがいくつもあるような複雑なネットワークの場合に、物理メッセージが正しくない順序で到着することがあるからです。 GMLOGO およびこれに対応する MQPUT 呼び出し上の PMLOGO を両方とも

指定しないようにすると、転送側のアプリケーションでは、論理順序で次にあるメッセージが到着するのを待たなくても、それぞれの物理メッセージの到着と同時にそのメッセージを取り出し転送することができます。

GMLOGO は、その他の GM* オプションと組み合わせても、また状況に応じて各種 MO* オプションと組み合わせても指定できます。

GMCMPM
完全な論理メッセージのみが取り出し可能です。

このオプションを指定すると、完全な論理メッセージのみを MQGET 呼び出しで戻すことができます。 論理メッセージがセグメント化されていると、キュー・マネージャーはそれらのセグメントの再組み立てを行い、完全な論理メッセージをアプリケーションに戻します。論理メッセージがセグメント化されていたことは、それを受け取るアプリケーションには分かりません。

注 : キュー・マネージャーがメッセージ・セグメントの再組み立てを行うように指定するのは、このオプションだけです。 このオプションを指定しないと、キューに入っている (および MQGET 呼び出しで指定された他の選択基準を満たしている) セグメントはそれぞれ個別にアプリケーションに戻されます。 セグメントを個別に受け取らない場合は、必ずアプリケーションで GMCMPM を指定してください。

このオプションを使用するには、完全なメッセージを収容できるバッファーがアプリケーションに提供されているか、GMATM オプションがアプリケーションに指定されている必要があります。

セグメント化されたメッセージがキューに入っていても、セグメントのいくつかが足りない (ネットワーク内が混雑していてまだ到着していないことが考えられる) 場合、GMCMPM を指定していると、完全でない論理メッセージに属しているセグメントが取り出されることはありません。 ただし、これらのメッセージ・セグメントは引き続き **CurrentQDepth** キュー属性の値に寄与します。これは、*CurrentQDepth* がゼロより大きい場合でも、検索可能な論理メッセージが存在しない可能性があることを意味します。

持続メッセージの場合、キュー・マネージャーがセグメントの再組み立てを実行できるのは、1 つの作業単位内でだけです。

- MQGET 呼び出しがユーザー定義の作業単位内で実行されていれば、その作業単位が使用されます。 呼び出しが再組み立て処理の途中で失敗した場合、キュー・マネージャーは、再組み立て中に除去されたすべてのセグメントを再度キューに配置します。 ただし、このように失敗しても、作業単位は正常にコミットされます。
- 呼び出しがユーザー定義の作業単位以外で実行されていて、またユーザー定義の作業単位が存在していない場合、キュー・マネージャーは、この呼び出しの間だけの作業単位を作成します。 呼び出しが成功すると、キュー・マネージャーは作業単位を自動的にコミットします (アプリケーションでこれを行う必要はありません)。 呼び出しが失敗すると、キュー・マネージャーは作業単位をバックアウトします。
- 呼び出しがユーザー定義の作業単位以外で実行されていて、さらにユーザー定義の作業単位も存在している場合、キュー・マネージャーは再組み立てを実行できません。 再組み立てが必要でないメッセージでは、呼び出しが成功することもあります。 しかし、再組み立てが必要なメッセージでは、呼び出しは失敗し、理由コード RC2255 が戻ります。

非持続メッセージの場合、キュー・マネージャーが再組み立てを実行するのに、1 つの作業単位が使用可能になっている必要はありません。

1 つのセグメントであるそれぞれの物理メッセージには、固有のメッセージ記述子があります。 単一の論理メッセージを構成するセグメントの場合、メッセージ記述子内のほとんどのフィールドは、論理メッセージ内のすべてのセグメントで同じです。通常、論理メッセージ内のセグメント間で異なるのは、*MDMID*、*MDOFF*、および *MDMFL* フィールドのみです。 ただし、セグメントが中間キュー・マネージャーの送達不能キューの中にある場合、DLQ ハンドラーは GMCONV オプションを指定してメッセージを検索するため、そのセグメントの文字セットまたはエンコードが変えられてしまう可能性があります。 それで、この途中で DLQ ハンドラーがセグメントの送信に成功した場合、そのセグメントが最終的に宛先キュー・マネージャーに到着した時点で、そのセグメントの文字セットまたはエンコードは論理メッセージ内の他のセグメントと異なっていることがあります。

MDCSI、*MDENC*、または両方のフィールドが異なるセグメントで構成される論理メッセージを、キュー・マネージャーが単一の論理メッセージに再組み立てすることはできません。 その代わりに、キュー・マネージャーは、論理メッセージの先頭にあり、同じ文字セット ID とエンコードを持つ連続したセグメントをいくつか再組み立てして戻します。このとき、MQGET 呼び出しは完了し、完了コード CCWARN と、理由コード RC2243 または RC2244 の該当する方が戻ります。 これは、GMCONV が指定されていてもいなくても実行されます。 残りのセグメントを取り出すには、アプリケーションで GMCMPM オプションを指定せずに MQGET 呼び出しを再発行する必要があります。これによって、セグメントが 1 つずつ取り出せるようになります。 GMLOGO を使用すれば、残りのセグメントを順番に取り出すことができます。

セグメントの書き込みを行うアプリケーションでは、メッセージ記述子内の他のフィールドに、セグメント間で異なる値を設定できます。 しかし、受信側のアプリケーションで論理メッセージの取り出しに GMCMPM が使用されている場合は、これを実行しても利点はありません。 キュー・マネージャーは、論理メッセージの再組み立て時に、最初のセグメントのメッセージ記述子からの値をメッセージ記述子に戻します。唯一の例外は *MDMFL* フィールドで、再組み立てされたメッセージが唯一のセグメントであることを示すためにキュー・マネージャーが設定します。

GMCMPM をレポート・メッセージ用に指定すると、キュー・マネージャーは特殊な処理を実行します。 キュー・マネージャーは、キューをチェックして、論理メッセージ内のさまざまなセグメントに関連するそのレポート・タイプのすべてのレポート・メッセージがキュー上に存在しているかどうかを確認します。 入っている場合には、GMCMPM を指定することでそれらのメッセージを 1 つのメッセージとして取り出すことができます。 これには、セグメント化をサポートしているキュー・マネージャーまたは MCA を使用してレポート・メッセージを生成するか、発信側のアプリケーションで 100 バイト以上のメッセージ・データを要求する必要があります (つまり、RO*D または RO*F オプションの該当する方を指定する必要があります)。 1 つのセグメントに入るアプリケーション・データの一部に欠落があると、戻されるレポート・メッセージでは、足りないバイト分はヌルで置き換えられます。

GMCMPM を GMMUC または GMBRWC と一緒に指定する場合、MQMD の *MDOFF* フィールドの値が 0 のメッセージにブラウズ・カーソルを置く必要があります。 この条件を満たさないと、この呼び出しは失敗し、理由コード RC2246 が戻ります。

GMCMPM は、GMASGA に暗黙的に含まれているため指定する必要はありません。

GMCMPM は、GMPSYP 以外の GM* オプションおよび MOOFFS 以外の MO* オプションと組み合わせて指定できます。

GMAMSA
グループ内のメッセージはすべて使用可能でなければなりません。

このオプションを指定すると、グループ内のメッセージがすべて使用可能な場合に限り、そのグループ内のメッセージを取得できるようになります。 メッセージ・グループがキューに入っていても、メッセージのいくつかが足りない (ネットワーク内が混雑していてまだ到着していないことが考えられる) 場合、GMAMSA を指定していると、完全でないグループに属しているメッセージが取り出されることはありません。 ただし、これらのメッセージは引き続き **CurrentQDepth** キュー属性の値に寄与します。これは、**CurrentQDepth** がゼロより大きい場合でも、検索可能なメッセージ・グループが存在しない可能性があることを意味します。 取得可能なメッセージが他にない場合は、指定の待機間隔 (指定されていれば) が終了した後で理由コード RC2033 が戻されます。

GMAMSA の処理は、GMLOGO が指定されているかどうかで異なります。

- これらのオプションを両方とも指定している場合、GMAMSA が有効となるのは、現行のグループまたは論理メッセージが存在していない場合のみです。 現行のグループまたは論理メッセージが存在している場合には、GMAMSA は無視されます。 つまり、メッセージが論理順序で処理されているときは、GMAMSA はオンになっています。
- GMLOGO を指定せずに GMAMSA を指定している場合、GMAMSA は常に有効です。 つまり、このオプションは、グループ内の最初のメッセージがキューから削除されたときにオフにする必要があります。これによって、そのグループ内の残りのメッセージを削除できるようになります。

GMAMSA を指定した MQGET 呼び出しが正常に完了するということは、MQGET 呼び出しが発行された時点で、グループ内のすべてのメッセージがキュー上にあるという意味です。 ただし、その場

合も、他のアプリケーションがグループからメッセージを 除去することができます (グループは、グループ内の最初のメッセージを取り出したアプリケーションに 対してロックされません)。

このオプションを指定しないと、不完全なグループに属しているメッセージが取り出されることがあります。

GMAMSA は GMASGA を暗黙的に含んでいるため、指定する必要はありません。

GMAMSA は、他のすべての GM* オプションおよびすべての MO* オプションと組み合わせて指定できます。

GMASGA
論理メッセージ内のセグメントはすべて使用可能でなければなりません。

このオプションを指定すると、論理メッセージ内のセグメントがすべて使用可能な場合に限り、その論理メッセージ内のセグメントを取得できるようになります。 セグメント化されたメッセージがキューに入っていても、セグメントのいくつかが足りない (ネットワーク内が混雑していてまだ到着していないことが考えられる) 場合、GMASGA を指定していると、完全でない論理メッセージに属しているセグメントが取り出されることはありません。 ただし、これらのセグメントは引き続き **CurrentQDepth** キュー属性の値に寄与します。これは、**CurrentQDepth** がゼロより大きい場合でも、検索可能な論理メッセージが存在しない可能性があることを意味します。 取得可能なメッセージが他にない場合は、指定の待機間隔 (指定されていれば) が終了した後で理由コード RC2033 が戻されます。

GMASGA の処理は、GMLOGO が指定されているかどうかで異なります。

- これらのオプションを両方とも指定している場合、GMASGA が有効となるのは、現行の論理メッセージが存在していない場合のみです。 現行の論理メッセージが存在している場合には、GMASGA は無視されます。 つまり、メッセージが論理順序で処理されているときは、GMASGA はオンになっています。
- GMLOGO を指定せずに GMASGA のみを指定している場合は、GMASGA は常に有効です。 つまり、このオプションは、論理メッセージ内の最初のセグメントがキューから削除されたときにオフにする必要があります。これによって、その論理メッセージ内の残りのセグメントを削除できるようになります。

このオプションを指定しないと、論理メッセージが不完全な場合でも、メッセージ・セグメントが取得されることがあります。

GMCMPM および GMASGA を両方とも指定している場合は、すべてのセグメントを取り出す前に、まずそれらを使用可能にする必要があります。前者のみの場合は、完全なメッセージが戻され、後者のみの場合は、セグメントを 1 つずつ取り出すことができます。

GMASGA をレポート・メッセージ用に指定すると、キュー・マネージャーは特殊な処理を実行します。 キュー・マネージャーは、キューをチェックして、完全な論理メッセージを構成しているそれぞれのセグメントに対して少なくとも 1 つのレポート・メッセージが入っているかどうかを確認します。 入っている場合は、GMASGA 条件は満たされます。 しかし、キュー・マネージャーは、キューに入っているレポート・メッセージのタイプはチェックしないので、論理メッセージのセグメントに対応したレポート・メッセージにはさまざまなタイプのレポートが混在している可能性があります。 結果として、GMASGA が成功しても、GMCMPM が成功するとは限りません。 ある論理メッセージのセグメントについてさまざまなレポート・タイプが混在している場合には、これらのレポート・メッセージは 1 つずつ取得する必要があります。

GMASGA は、他のすべての GM* オプションおよびすべての MO* オプションと組み合わせて指定できます。

デフォルト・オプション: 上記で説明されたオプションがいずれも必要でない場合、以下のオプションを使用できます。

GMNONE
指定されるオプションはありません。

この値は、他のオプションが指定されなかったことを示すために使用できます。すべてのオプションはデフォルト値を取ります。 GMNONE は、プログラムの文書化をサポートするために定義します。したがって、このオプションは、他のオプションと同時に使用するためのものではありませ

ん。しかしこのオプションの値はゼロのため、他のオプションと同時に使用してもそれを検出できません。

GMOPT フィールドの初期値は GMNWT です。

GMRE1 (1 バイトの文字ストリング)

予約済み。

これは予約フィールドです。 このフィールドの初期値は、ブランク文字です。 *GMVER* が GMVER2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

GMRL (10 桁の符号付き整数)

戻されたメッセージ・データの長さ (バイト数)。

これは、MQGET 呼び出しの **BUFFER** パラメーターによって返されるメッセージ・データの長さ (バイト単位) にキュー・マネージャーが設定する出力フィールドです。 キュー・マネージャーがこの機能をサポートしない場合、*GMRL* は値 RLUNDF に設定されます。

メッセージがエンコードや文字セット間で変換された場合、メッセージ・データのサイズが変わることがあります。 MQGET 呼び出しからの戻り値は、次のようになります。

- *GMRL* が RLUNDF でない場合、返されるメッセージ・データのバイト数は *GMRL* によって指定されます。
- *GMRL* に値 RLUNDF がある場合、戻されるメッセージ・データのバイト数は、通常、*BUFLEN* と *DATLEN* の小さい方になりますが、MQGET 呼び出しが理由コード RC2079 で終了した場合は、それよりも小さくなることがあります。 この場合、**BUFFER** パラメーター内の重要でないバイトはヌルに設定されます。

以下のような特殊値が定義されます。

RLUNDF
戻されたデータの長さが定義されていない。

このフィールドの初期値は RLUNDF です。 *GMVER* が GMVER3 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

GMRQN (48 バイトの文字ストリング)

宛先キューの解決された名前。

これは、メッセージが取り出されたキューのローカル名に対してキュー・マネージャーが設定した出力フィールドであり、ローカル・キュー・マネージャーに対して定義されるものです。 次の場合には、キューをオープンするのに使用された名前とは異なります。

- 別名キューがオープンされた。この場合、別名が解決したローカル・キューの名前が戻されます。
- モデル・キューがオープンされた。この場合、動的なローカル・キューの名前が戻されます。

このフィールドの長さは LNQN によって指定されます。 このフィールドの初期値は 48 個のブランク文字です。

GMRS2 (1 バイトの文字ストリング)

予約済み。

これは予約フィールドです。 このフィールドの初期値は、ブランク文字です。 *GMVER* が GMVER4 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

GMSEG (1 バイトの文字ストリング)

取り出されたメッセージに対して、さらにセグメント化が可能かどうかを示すフラグ。

以下の値がどれか 1 つ含まれています。

SEGIHB
セグメント化できない。

SEGALW
セグメント化できます。

これは出力フィールドです。 このフィールドの初期値は SEGIHB です。 *GMVER* が GMVER2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

GMSG1 (10 桁の符号付き整数)

シグナル。

これは、予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。 このフィールドの初期値は 0 です。

GMSG2 (10 桁の符号付き整数)

シグナル ID。

これは、予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。

GMSID (4 バイトの文字ストリング)

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

GMSIDV
読み取りメッセージ・オプション構造体の ID。

このフィールドは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は GMSIDV です。

GMSST (1 バイトの文字ストリング)

取り出されたメッセージが論理メッセージの 1 つのセグメントであるかどうかを示すフラグ。

以下の値がどれか 1 つ含まれています。

SSNSEG
メッセージは 1 つのセグメントではない。

SSSEG
メッセージは 1 つのセグメントであるが、論理メッセージの最後のセグメントではない。

SSLSEG
メッセージは論理メッセージの最後のセグメントである。

この値は、論理メッセージを構成しているセグメントが 1 つしかない場合にも戻されます。

このフィールドは出力フィールドです。 このフィールドの初期値は SSNSEG です。 *GMVER* が GMVER2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

GMTOK (16 バイトのビット・ストリング)

メッセージ・トークン。

これは、予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。 以下のような特殊値が定義されます。

MTKNON
メッセージ・トークンなし。

値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。

このフィールドの長さは LNMTOK によって指定されます。 このフィールドの初期値は MTKNON です。 *GMVER* が GMVER3 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

GMVER (10 桁の符号付き整数)

構造体のバージョン番号。

値は次のいずれかでなければなりません。

GMVER1
バージョン 1 の読み取りメッセージ・オプション構造体。

GMVER2
バージョン 2 の読み取りメッセージ・オプション構造体。

GMVER3
バージョン 3 の読み取りメッセージ・オプション構造体。

GMVER4
バージョン 4 の読み取りメッセージ・オプション構造体。

これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドは、そのフィールドの説明にその旨記載されています。 以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

GMVERC
読み取りメッセージ・オプション構造体の現行バージョン。

このフィールドは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は GMVER1 です。

GMVER (10 桁の符号付き整数)

構造体のバージョン番号。

値は次のいずれかでなければなりません。

GMVER1
バージョン 1 の読み取りメッセージ・オプション構造体。

GMVER2
バージョン 2 の読み取りメッセージ・オプション構造体。

GMVER3
バージョン 3 の読み取りメッセージ・オプション構造体。

GMVER4
バージョン 4 の読み取りメッセージ・オプション構造体。

これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドは、そのフィールドの説明にその旨記載されています。 以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

GMVERC
読み取りメッセージ・オプション構造体の現行バージョン。

このフィールドは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は GMVER1 です。

GMWI (10 桁の符号付き整数)

待機間隔。

これは、MQGET 呼び出しが適切なメッセージ (つまり、MQGET 呼び出しの **MSGDSC** パラメーターで指定された選択基準を満たすメッセージ) の到着を待機するおおよその時間 (ミリ秒単位) です。詳しくは、1135 ページの『IBM i での MQMD (メッセージ記述子)』で説明されている *MDMID* フィールドを参照してください。 この時間が経過しても、適切なメッセージが到達しない場合、呼び出しは理由コード RC2033 と CCFAIL で完了します。

GMWI は GMWT オプションと共に使用されます。 このオプションが指定されていない場合は無視されます。 これを指定する場合、*GMWI* はゼロ以上か、または以下の特殊値でなければなりません。

WIULIM
無制限の待機間隔。

このフィールドの初期値は 0 です。

初期値

表 *704. MQGMO* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
GMSID	GMSIDV	'GMO¬'
GMVER	GMVER1	1

表 *704. MQGMO* のフィールド *(*続き*)*		
フィールド名	**定数の名前**	**定数の値**
GMOPT	GMNWT	0
GMWI	なし	0
GMSG1	なし	0
GMSG2	なし	0
GMRQN	なし	ブランク
GMMO	MOMSGI + MOCORI	3
GMGST	GSNIG	''
GMSST	SSNSEG	''
GMSEG	SEGIHB	''
GMRE1	なし	''
GMTOK	MTKNON	Null
GMRL	RLUNDF	-1
GMRS2	なし	''
GMMH	HMNONE	0

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

RPG 宣言

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQGMO Structure
D*
D* Structure identifier
D  GMSID                  1      4    INZ('GMO ')
D* Structure version number
D  GMVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Options that control the action ofMQGET
D  GMOPT                  9     12I 0 INZ(0)
D* Wait interval
D  GMWI                  13     16I 0 INZ(0)
D* Signal
D  GMSG1                 17     20I 0 INZ(0)
D* Signal identifier
D  GMSG2                 21     24I 0 INZ(0)
D* Resolved name of destination queue
D  GMRQN                 25     72    INZ
D* Options controlling selection criteriaused for MQGET
D  GMMO                  73     76I 0 INZ(3)
D* Flag indicating whether messageretrieved is in a group
D  GMGST                 77     77    INZ(' ')
D* Flag indicating whether messageretrieved is a segment of a
D* logicalmessage
D  GMSST                 78     78    INZ(' ')
D* Flag indicating whether furthersegmentation is allowed for themessage
D* retrieved
D  GMSEG                 79     79    INZ(' ')
D* Reserved
D  GMRE1                 80     80    INZ
D* Message token
D  GMTOK                 81     96    INZ(X'00000000000000-
D                                     000000000000000000')
D* Length of message data returned(bytes)
D  GMRL                  97    100I 0 INZ(-1)
```

```
     D* Reserved
     D  GMRS2                101    104I 0 INZ(0)
     D* Message handle
     D  GMMH                 105    112I 0 INZ(0)
```

IBM i での MQIIH (IMS 情報ヘッダー)

MQIIH 構造体は、IBM MQ for z/OS を介して IMS ブリッジに送信されるメッセージの先頭に組み込む必要のある情報を記述します。

概要

形式名: FMIMS。

文字セットおよびエンコード: MQIIH 構造体およびアプリケーション・メッセージ・データに使用する文字セットとエンコードに関しては、以下の特別条件に従うものとします。

- IMS ブリッジ・キューを所有するキュー・マネージャーに接続するアプリケーションは、キュー・マネージャーの文字セットとエンコードで記述されている MQIIH 構造体を提供する必要があります。 その理由は、この場合には MQIIH 構造体のデータ変換を実行されないからです。
- 他のキュー・マネージャーに接続するアプリケーションでは、サポートされている文字セットとエンコードで記述されている MQIIH 構造体を提供することができます。MQIIH の変換は、IMS ブリッジ・キューを所有するキュー・マネージャーに接続している受信側のメッセージ・チャネル・エージェントによって実行されます。

  注 : この条件には例外が 1 つあります。 IMS ブリッジ・キューを所有するキュー・マネージャーが CICS を分散キューイングに使用している場合、MQIIH 構造体は、IMS ブリッジ・キューを所有するキュー・マネージャーの文字セットとエンコードで記述されていなければなりません。
- MQIIH 構造体の後に続くアプリケーション・メッセージ・データは MQIIH 構造体と同じ文字セットとエンコードでなければなりません。 MQIIH 構造体の *IICSI* フィールドおよび *IIENC* フィールドを使用して、そのアプリケーション・メッセージ・データの文字セットおよびエンコードを指定することはできません。

  データがキュー・マネージャーのサポートする組み込み形式ではない場合、アプリケーション・メッセージ・データを変換するには、ユーザーがデータ変換出口を提供する必要があります。

- 1123 ページの『IMS ブリッジ・アプリケーションでのパスチケットの認証』
- 1124 ページの『フィールド』
- 1127 ページの『初期値』
- 1127 ページの『RPG 宣言』

IMS ブリッジ・アプリケーションでのパスチケットの認証

IBM MQ 管理者は、IMS ブリッジ・アプリケーションでパスチケットを認証するために使用するアプリケーション名を指定できるようになりました。 この場合、アプリケーション名は STGCLASS オブジェクト定義の新しい属性 PTKTAPPL として 1 から 8 文字の英数字ストリングで指定されます。

ブランク値は、以前のリリースの IBM MQ と同じように認証が行われることを意味します。つまり、認証要求でアプリケーション名が送られることはなく、代わりに MVSxxxx 値が使用されます。

1 から 8 文字の英数字の値は、RACF の資料で説明されているように、パスチケット・アプリケーション名の規則に従う必要があります。

IBM MQ 管理者および RACF 管理者の両方が、有効なアプリケーション名を使用することに同意する必要があります。 RACF 管理者は、PTKTDATA クラスにプロファイルを作成し、アクセス権限を付与されるすべてのアプリケーションのユーザー ID に READ アクセス権限を与える必要があります。 IBM MQ 管理者は、パスチケット認証に使われるアプリケーション名を指定する、必要な STGCLASS 定義を作成または変更する必要があります。

関連情報については、「*MQSC* コマンド・リファレンス」を参照してください。

フィールド

MQIIH 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

IIAUT (8 バイトの文字ストリング)

RACF パスワードまたはパスチケット。

このフィールドはオプションです。指定した場合は、MQMD セキュリティー・コンテキスト内のユーザー ID と共に、セキュリティー・コンテキストを提供するために IMS に送られる UTOKEN の作成に使用されます。 指定しなかった場合は、ユーザー ID が検証なしで使用されます。 これは、RACF スイッチの設定に左右されます。スイッチを設定するには、オーセンティケーターが必要な場合があります。

最初のバイトがブランクまたはヌルの場合は、フィールドは無視されます。 以下に示す特別な値が使用されることがあります。

IAUNON
認証なし。

フィールドの長さは LNAUTH で指定されます。 このフィールドの初期値は IAUNON です。

IICMT (1 バイトの文字ストリング)

コミット・モード。

IMS コミット・モードについて詳しくは、「*OTMA* 解説書 」を参照してください。 値は次のいずれかでなければなりません。

ICMCTS
コミット後に送信。

このモードは、出力の二重キューイングを暗黙指定しますが、領域占有時間は短くなります。 高速パス・トランザクションおよび会話型トランザクションは、実行できません。

ICMSTC
送信後コミット。

このフィールドの初期値は ICMCTS です。

IICSI (10 桁の符号付き整数)

予約済み。

これは、予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。 このフィールドの初期値は 0 です。

IIENC (10 桁の符号付き整数)

予約済み。

これは、予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。 このフィールドの初期値は 0 です。

IIFLG (10 桁の符号付き整数)

フラグ。

値は次のものでなければなりません。

IINONE
フラグなし。

フィールドの初期値は IINONE です。

IIFMT (8 バイトの文字ストリング)

MQIIH に続くデータの IBM MQ 形式名。

ここでは、MQIIH 構造体の後に続くデータの IBM MQ 形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 このフィールドのコーディングの規則は、MQMD の *MDFMT* フィールドの場合と同じです。

このフィールドの長さは LNFMT によって指定されます。 このフィールドの初期値は FMNONE です。

IILEN (10 桁の符号付き整数)

MQIIH 構造体の長さ。

値は次のものでなければなりません。

IILEN1
IMS 情報ヘッダー構造体の長さ。

フィールドの初期値は IILEN1 です。

IILTO (8 バイトの文字ストリング)

論理端末の指定変更。

このフィールドは、IO PCB フィールド内に配置されます。 フィールドはオプションです。指定されていない場合は、TPIPE 名が使用されます。 最初のバイトがブランクまたはヌルの場合は、無視されます。

このフィールドの長さは LNLTOV によって指定されます。 このフィールドの初期値は 8 個のブランク文字です。

IIMMN (8 バイトの文字ストリング)

メッセージ形式のサービス・マップ名。

このフィールドは、IO PCB フィールド内に配置されます。 フィールドはオプションです。 入力では MID を表し、出力では MOD を表します。 最初のバイトがブランクまたはヌルの場合は、無視されます。

フィールドの長さは、LNMFMN で指定されます。 このフィールドの初期値は 8 個のブランク文字です。

IIRFM (8 バイトの文字ストリング)

応答メッセージの IBM MQ 形式名。

このフィールドは、現行メッセージに応答して送信される応答メッセージの IBM MQ 形式名です。 コーディングの規則は、MQMD の *MDFMT* フィールドの場合と同じです。

このフィールドの長さは LNFMT によって指定されます。 このフィールドの初期値は FMNONE です。

IIRSV (1 バイトの文字ストリング)

予約済み。

これは予約フィールドです。フィールドはブランクでなければなりません。

IISEC (1 バイトの文字ストリング)

セキュリティー有効範囲。

これは、必要な IMS セキュリティー処理を示します。 以下の値が定義されます。

ISSCHK
セキュリティー有効範囲のチェック。

ACEE は、従属領域でなく、制御領域に作成されます。

ISSFUL
全セキュリティー有効範囲。

キャッシュ ACEE は制御領域に作成され、キャッシュ以外の ACEE は従属領域に作成されます。 ISSFUL を使用する場合は、ACEE を作成するユーザー ID から従属領域で使用するリソースにアクセスできるようにする必要があります。

このフィールドの ISSCHK および ISSFUL が指定されていない場合は、ISSCHK と見なされます。

フィールドの初期値は ISSCHK です。

IISID (4 バイトの文字ストリング)

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

IISIDV
IMS 情報ヘッダー構造体の ID。

フィールドの初期値は IISIDV です。

IITID (16 バイトのビット・ストリング)

トランザクション・インスタンス ID

このフィールドは IMS からの出力メッセージが使用するものであり、したがって最初の入力時には無視されます。 *IITST* が ITSIC に設定されている場合は、IMS がメッセージを正しい会話に対応付けられるように、次回以降のすべての後続入力で、フィールドを提供する必要があります。 以下に示す特別な値が使用されることがあります。

ITINON
トランザクション・インスタンス ID なし。

フィールドの長さは、LNTIID で指定されます。 このフィールドの初期値は ITINON です。

IITST (1 バイトの文字ストリング)

トランザクション状態。

これは IMS 会話の状態を示します。 最初の入力時には会話は存在しないので、このフィールドは最初の入力では無視されます。 後続の入力では、会話が活動状態か否かを示します。 出力では、IMS により設定されます。 値は次のいずれかでなければなりません。

ITSIC
会話中。

ITSNIC
会話中でない。

ITSARC
トランザクション状態のデータを構造化形式で戻す。

この値が使用できるのは、IMS /DISPLAY TRAN コマンドの場合に限られます。 これを指定すると、トランザクション状態のデータが、文字形式ではなく IMS 構造化形式で戻されます。 詳しくは、 IBM MQ による IMS トランザクション・プログラムの作成 を参照してください。

フィールドの初期値は ITSNIC です。

IIVER (10 桁の符号付き整数)

構造体のバージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

IIVER1
IMS 情報ヘッダー構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

IIVERC
IMS 情報ヘッダー構造体の現行バージョン。

フィールドの初期値は IIVER1 です。

初期値

表 *705. MQIIH* のフィールド		
フィールド名	**定数の名前**	**定数の値**
IISID	IISIDV	'IIH¬'
IIVER	IIVER1	1
IILEN	IILEN1	84
IIENC	なし	0
IICSI	なし	0
IIFMT	FMNONE	ブランク
IIFLG	IINONE	0
IILTO	なし	ブランク
IIMMN	なし	ブランク
IIRFM	FMNONE	ブランク
IIAUT	IAUNON	ブランク
IITID	ITINON	Null
IITST	ITSNIC	''
IICMT	ICMCTS	'0'
IISEC	ISSCHK	'C'
IIRSV	なし	''

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

RPG 宣言

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQIIH Structure
D*
D* Structure identifier
D  IISID                  1      4    INZ('IIH ')
D* Structure version number
D  IIVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Length of MQIIH structure
D  IILEN                  9     12I 0 INZ(84)
D* Reserved
D  IIENC                 13     16I 0 INZ(0)
D* Reserved
D  IICSI                 17     20I 0 INZ(0)
D* MQ format name of data that followsMQIIH
D  IIFMT                 21     28    INZ('        ')
D* Flags
D  IIFLG                 29     32I 0 INZ(0)
D* Logical terminal override
D  IILTO                 33     40    INZ
D* Message format services map name
D  IIMMN                 41     48    INZ
D* MQ format name of reply message
D  IIRFM                 49     56    INZ('        ')
D* RACF password or passticket
D  IIAUT                 57     64    INZ('        ')
D* Transaction instance identifier
D  IITID                 65     80    INZ(X'00000000000000-
```

```
D                                       00000000000000000')
D* Transaction state
D  IITST                 81     81    INZ(' ')
D* Commit mode
D  IICMT                 82     82    INZ('0')
D* Security scope
D  IISEC                 83     83    INZ('C')
D* Reserved
D  IIRSV                 84     84    INZ
```

IBM i での MQIMPO (メッセージ・プロパティー照会オプション)

MQIMPO 構造体を使用すると、アプリケーションで、メッセージのプロパティーを照会する方法を制御するオプションを指定できます。

概要

目的: この構造体は、MQINQMP 呼び出しの入力パラメーターです。

文字セットとエンコード: MQIMPO 内のデータは、アプリケーションの文字セットおよびアプリケーションのエンコードでなければなりません (ENNAT)。

- 1128 ページの『フィールド』
- 1134 ページの『初期値』
- 1134 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQIMPO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

IPOPT (10 桁の符号付き整数)

以下のオプションは、MQINQMP のアクションを制御します。 以下に説明する 1 つ以上のオプションを指定できます。 複数のオプションを指定するには、値を一緒に追加する (同じ定数を複数回追加しない) か、ビット単位 OR 演算を使用して値を結合します (プログラミング言語でビット演算がサポートされている場合) 。無効なオプションの組み合わせについては、本文中で指示しています。指示のない組み合わせはすべて有効です。

値データ・オプション: 以下のオプションは、プロパティーがメッセージから取り出されるときの値データの処理と関係しています。

IPCVAL

このオプションは、MQINQMP 呼び出しが *Value* 領域のプロパティー値を戻す前に指定された *IPREQCSI* および *IPREQENC* 値に、プロパティーの値が適合するように変換することを要求します。

- 変換が正常に実行されると、*IPRETCSI* および *IPRETENC* フィールドは、MQINQMP 呼び出しからの戻り時に *IPREQCSI* および *IPREQENC* と同じ内容に設定されます。
- 変換は失敗したものの、MQINQMP 呼び出しがそれ以外についてはエラーなしで完了した場合、プロパティー値は変換されないまま返されます。

  プロパティーがストリングである場合、*IPRETCSI* および *IPRETENC* フィールドは、変換されないストリングの文字セットおよびエンコードに設定されます。

  この場合、完了コードは CCWARN であり、理由コードは RC2466 です。 プロパティー・カーソルは、返されたプロパティーに進みます。

プロパティー値が変換中に拡張し、**Value** パラメーターのサイズを超える場合は、値は未変換のまま返され、完了コード CCFAIL が出されます。理由コードは RC2469 に設定されます。

MQINQMP 呼び出しの **DataLength** パラメーターは、変換されたプロパティー値を収容するために必要なバッファーのサイズをアプリケーションが判別できるようにするために、プロパティー値が変換された場合の長さを返します。 プロパティー・カーソルは変更されません。

このオプションは、以下のことも要求します。

- プロパティー名にワイルドカードが含まれているかどうか。および
- *IPRETNAMECHRP* フィールドが、戻される名前のアドレスまたはオフセットを使用して初期設定される。

その後、戻された名前は、*IPREQCSI* および *IPREQENC* の値に合うように変換されます。

- 変換が正常に実行されると、*IPRETNAMECHRP* の *VSCCSID* フィールドおよび返される名前のエンコードは、*IPREQCSI* および *IPREQENC* の入力値に設定されます。
- 変換は失敗したものの、MQINQMP 呼び出しがそれ以外についてはエラーまたは警告なしで完了した場合、返される名前は未変換のままです。 この場合、完了コードは CCWARN であり、理由コードは RC2492 です。

  プロパティー・カーソルは、返されたプロパティーに進みます。 値と名前の両方が未変換の場合は、RC2466 が返されます。

返される名前が変換中に拡張し、*RequestedName* の *VSBufsize* フィールドのサイズを超える場合、返されるストリングは未変換のままであり、完了コード CCFAIL が出され、理由コードは RC2465 に設定されます。

変換されたプロパティー値を収容するのに必要なバッファーのサイズをアプリケーションが判別できるように、MQCHARV 構造の *VSLength* フィールドは、プロパティー値の変換結果の長さを戻します。 プロパティー・カーソルは変更されません。

IPCTYP

このオプションは、プロパティーの値を、現行のデータ・タイプから、MQINQMP 呼び出しの **Type** パラメーターで指定したデータ・タイプに変換するように要求します。

- 変換が正常に実行されると、MQINQMP 呼び出しから戻る際に、 **Type** パラメーターは変更されません。
- 変換は失敗したものの、MQINQMP 呼び出しがそれ以外についてはエラーなしで完了した場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2470 が出されます。 プロパティー・カーソルは変更されません。

データ・タイプの変換により変換中に値が拡張し、変換された値が **Value** パラメーターのサイズを超える場合は、値は未変換のまま返され、完了コード CCFAIL が出されます。理由コードは RC2469 に設定されます。

MQINQMP 呼び出しの **DataLength** パラメーターは、変換されたプロパティー値を収容するために必要なバッファーのサイズをアプリケーションが判別できるようにするために、プロパティー値が変換された場合の長さを返します。 プロパティー・カーソルは変更されません。

MQINQMP 呼び出しの **Type** パラメーターの値が無効の場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2473 が出されます。

要求されたデータ・タイプ変換がサポートされていない場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2470 が出されます。 以下のデータ・タイプ変換がサポートされています。

表 *706.* サポートされているデータ・タイプ変換

プロパティーのデータ・タイプ	**サポートされているターゲット・データ・タイプ**
TYPBOL	TYPSTR、TYPI8、TYPI16、TYPI32、TYPI64
TYPBST	TYPSTR
TYPI8	TYPSTR、TYPI16、TYPI32、TYPI64
TYPI16	TYPSTR、TYPI32、TYPI64

表 706. サポートされているデータ・タイプ変換 (続き)	
プロパティーのデータ・タイプ	**サポートされているターゲット・データ・タイプ**
TYPI32	TYPSTR、TYPI64
TYPI64	TYPSTR
TYPF32	TYPSTR、TYPF64
TYPF64	TYPSTR
TYPSTR	TYPBOL、TYPI8、TYPI16、TYPI32、TYPI64、TYPF32、TYPF64
TYPNUL	なし

サポートされる変換を制御する一般規則は、以下のとおりです。

- 数値のプロパティー値は、変換中にデータが失われなければ、データ・タイプ間で変換できる。

  例えば、データ・タイプ TYPI32 のプロパティーの値はデータ・タイプ TYPI64 の値に変換できますが、データ・タイプ TYPI16 の値には変換できません。
- どのデータ・タイプのプロパティー値でも、ストリングに変換できる。
- ストリング・プロパティー値は、ストリングが変換用に正しくフォーマットされていれば、任意の他のデータ・タイプに変換できます。 アプリケーションが正しくフォーマットされていないストリング・プロパティー値に変換しようとすると、IBM MQ は理由コード RC2472 を返します。
- サポートされていない変換をアプリケーションが試行すると、IBM MQ は理由コード RC2470 を返します。

プロパティー値のデータ・タイプを変換する場合の具体的な規則は、以下のとおりです。

- TYPBOL プロパティー値をストリングに変換する場合、値 TRUE はストリング "TRUE" に変換され、値 FALSE はストリング "FALSE" に変換されます。
- TYPBOL プロパティー値を数値データ・タイプに変換する場合、値 TRUE は 1 に変換され、値 FALSE はゼロに変換されます。
- ストリング・プロパティー値を TYPBOL 値に変換する場合、ストリング "TRUE"、または "1" は "TRUE" に変換され、ストリング "FALSE"、または "0" は "FALSE" に変換されます。

  用語「TRUE」および「FALSE」には大/小文字の区別がないことに注意してください。

  その他のストリングは変換できません。IBM MQ は理由コード RC2472 を返します。
- ストリング・プロパティー値を、データ・タイプ TYPI8、TYPI16、TYPI32、または TYPI64 の値に変換する場合、ストリングは以下のフォーマットでなければなりません。

```
[blanks][sign]digits
```

ストリングの構成要素の意味は以下のとおりです。

blanks
オプションの先行ブランク文字

sign
オプションの正符号 (+) または負符号 (-) 文字。

digits
数字 (0 から 9 まで) の連続シーケンス。 少なくとも 1 つの数字が存在している必要があります。

数字のシーケンスの後のストリングには数字以外の文字を含めることができますが、それらの文字の最初のものに達するとすぐに変換は停止します。 ストリングは 10 進整数を表すと想定されます。

ストリングが正しくフォーマットされていない場合、IBM MQ は理由コード RC2472 を戻します。

- ストリング・プロパティー値を、データ・タイプ TYPF32 または TYPF64 の値に変換する場合、ストリングは以下のフォーマットでなければなりません。

```
[blanks][sign]digits[.digits][e_char[e_sign]e_digits]
```

ストリングの構成要素の意味は以下のとおりです。

blanks
オプションの先行ブランク文字

sign
オプションの正符号 (+) または負符号 (-) 文字。

digits
数字 (0 から 9 まで) の連続シーケンス。 少なくとも 1 つの数字が存在している必要があります。

e_char
指数文字。「E」か「e」のどちらかです。

e_sign
指数用の、オプションの正符号 (+) または負符号 (-) 文字。

e_digits
指数用の、数字 (0-9) の連続シーケンス。 ストリングに指数文字がある場合、1 つ以上の数字がなければなりません。

数字のシーケンスの後、または指数を表すオプションの文字の後のストリングには数字以外の文字を含めることができますが、それらの文字の最初のものに達するとすぐに変換は停止します。ストリングは、10 の累乗の指数を持つ 10 進浮動小数点数を表すと想定されます。

ストリングが正しくフォーマットされていない場合、IBM MQ は理由コード RC2472 を戻します。

- 数値のプロパティー値をストリングに変換する際には、値は、この値に関する ASCII 文字を含むストリングではなく、この値の 10 進数のストリング表現に変換されます。 例えば、整数 65 はストリング「A」ではなくストリング「65」に変換されます。
- バイト・ストリングのプロパティー値をストリングに変換する際には、各バイトは、そのバイトを表す 2 つの 16 進文字に変換されます。 例えば、バイト配列 {0xF1, 0x12, 0x00, 0xFF} はストリング「F11200FF」に変換されます。

IPQLEN
プロパティー値のタイプと長さを照会します。 長さは、MQINQMP 呼び出しの **DataLength** パラメーターで返されます。 プロパティー値は戻されません。

ReturnedName バッファーを指定すると、MQCHARV 構造の *VSLength* フィールドは、プロパティー名の長さで埋められます。 プロパティー名は戻されません。

反復オプション: 以下は、ワイルドカード文字がある名前を使用した、プロパティーの反復に関するオプションです。

IPINQF
指定された名前に一致する最初のプロパティーを照会します。 この呼び出しの後に、カーソルは返されるプロパティーに設定されます。

これがデフォルト値です。

その後、必要に応じて MQINQMP 呼び出しで IPINQC オプションを使用することにより、同じプロパティーを再び照会することができます。

プロパティー・カーソルは 1 つしかないことに注意してください。したがって、MQINQMP 呼び出しに指定したプロパティー名を変更すると、カーソルはリセットされます。

このオプションは次のいずれかのオプションが指定されている場合には、無効です。

IPINQN
IPINQC

IPINQN
プロパティー・カーソルからの検索を続行しながら、指定された名前に一致する次のプロパティーを照会します。 カーソルは、返されたプロパティーに進みます。

指定された名前に関する最初の MQINQMP 呼び出しの場合は、指定された名前と一致する最初のプロパティーが戻されます。

その後、必要に応じて MQINQMP 呼び出しで IPINQC オプションを使用することにより、同じプロパティーを再び照会することができます。

カーソルの下のプロパティーが削除されている場合は、MQINQMP は削除されたプロパティーより後で次に一致するプロパティーを戻します。

反復の進行中に、ワイルドカードと一致するプロパティーが追加された場合、そのプロパティーは反復の完了までに返される場合もあれば、返されない場合もあります。 プロパティーは、反復が IPINQF を使用して再始動すると返されます。

反復の進行中に、ワイルドカードと一致するプロパティーで削除されたものは、削除後には返されません。

このオプションは次のいずれかのオプションが指定されている場合には、無効です。

IPINQF
IPINQC

IPINQC
プロパティー・カーソルによって指し示されるプロパティーの値を取り出します。 プロパティー・カーソルによってポイントされるプロパティーとは、IPINQF または IPINQN オプションを使って最後に照会されたプロパティーです。

メッセージ・ハンドルを再利用する際、MQGET 呼び出しの MQGMO の *MsgHandle* フィールド中でメッセージ・ハンドルを指定する際、 または MQPUT 呼び出しの MQPMO 構造体の *OriginalMsgHandle* または *NewMsgHandle* フィールド中でメッセージ・ハンドルを指定する際には、 プロパティー・カーソルはリセットされます。

プロパティー・カーソルが未設定の時点で、あるいはプロパティー・カーソルによってポイントされるプロパティーが削除された後でこのオプションを使用した場合には、呼び出しが失敗して、完了コード CCFAIL と理由コード RC2471 が戻されます。

このオプションは次のいずれかのオプションが指定されている場合には、無効です。

IPINQF
IPINQN

上記のオプションがどれも必要でない場合には、以下のオプションを使用できます。

IPNONE
この値は、他のオプションが指定されなかったことを示すために使用します。すべてのオプションはデフォルト値であるとみなされます。

IPNONE は、プログラムの文書化を支援します。このオプションは、他のオプションと同時に使用するためのものではありません。ただしこのオプションの値はゼロであるため、他のオプションと同時に使用してもそれを検出できません。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は IPINQF です。

IPREQCSI (10 桁の符号付き整数)

値が文字ストリングの場合に、照会されるプロパティー値の変換結果の文字セット。 これは IPCVAL または IPCTYP の指定時に *ReturnedName* の変換先となる文字セットにもなります。

このフィールドの初期値は CSAPL です。

IPREQENC (10 桁の符号付き整数)

これは IPCVAL または IPCTYP の指定時に、照会されたプロパティー値の変換先となるエンコードです。

このフィールドの初期値は ENNAT です。

IPRE1 (10 桁の符号付き整数)

これは予約フィールドです。 このフィールドの初期値は、ブランク文字です。

IPRETCSI (10 桁の符号付き整数)

出力では、MQINQMP 呼び出しの **Type** パラメーターが TYPSTR の場合に、これが戻される値の文字セットです。

IPCVAL オプションが指定され、変換が正常に実行された場合、戻り時に、*ReturnedCCSID* フィールドは渡された値と同じ値になります。

フィールドの初期値は、0 です。

IPRETENC (10 桁の符号付き整数)

出力上に戻される値のエンコードです。

IPCVAL オプションが指定され、変換が正常に実行された場合、戻り時に、*ReturnedEncoding* フィールドは渡された値と同じ値になります。

このフィールドの初期値は ENNAT です。

IPRETNAMCHRP (10 桁の符号付き整数)

照会されるプロパティーの実際の名前。

入力時に、ストリング・バッファーは MQCHARV 構造体の *VSPtr* または *VSOffset* フィールドを使用して渡すことができます。 ストリング・バッファーの長さは、MQCHARV 構造の *VSBufsize* フィールドを使用して指定されます。

MQINQMP 呼び出しから戻る際に、ストリング・バッファーが、照会されたプロパティーの名前を完全に入れられる長さである場合は、ストリング・バッファーはこの名前で完了します。 MQCHARV 構造の *VSLength* フィールドは、プロパティー名の長さで埋められます。 名前の変換が失敗したかどうかにかかわらず、MQCHARV 構造の *VSCCSID* フィールドは埋められ、返される名前の文字セットが示されます。

これは入出力フィールドです。 このフィールドの初期値は MQCHARV_DEFAULT です。

IPSID (10 桁の符号付き整数)

これは構造体 ID です。 値は次のものでなければなりません。

IPSIDV
メッセージ・プロパティー照会オプション構造の ID。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は IPSIDV です。

IPTYP (10 桁の符号付き整数)

プロパティーのデータ・タイプのストリング表現。

MQRFH2 ヘッダー中にプロパティーが指定されていて、MQRFH2 dt 属性が認識されない場合は、このフィールドを使用してプロパティーのデータ・タイプを判別できます。 *TypeString* はコード化文字セット 1208 (UTF-8) で戻され、認識に失敗したプロパティーの dt 属性の値の先頭 8 バイトになります。

これは、常に出力フィールドです。 このフィールドの初期値は、C プログラミング言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 8 桁のブランク文字です。

IPVER (10 桁の符号付き整数)

これは構造体のバージョン番号です。 値は次のものでなければなりません。

IPVER1
メッセージ・プロパティー照会オプション構造のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

IPVERC
メッセージ・プロパティー照会オプション構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は IPVER1 です。

初期値

表 *707. MQIPMO* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
IPSID	IPSIDV	'IMPO'
IPVER	IPVER1	1
IPOPT	IPINQF	
IPREQENC	ENNAT	
IPREQCSI	CSAPL	
IPRETENC	ENNAT	
IPRETCSI	0	
IPRE1	0	
IPRETNAMCHRP		
IPTYP		ブランク

RPG 宣言

```
D* MQIMPO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D IPSID         1   4  INZ('IMPO')
D*
D* Structure version number
D IPVER         5   8I 0 INZ(1)
D*
** Options that control the action of
D* MQINQMP
D IPOPT         9   12I 0 INZ(0)
D*
D* Requested encoding of Value
D IPREQENC       13   16I 0 INZ(273)
D*
** Requested character set identifier
D* of Value
D IPREQCSI       17   20I 0 INZ(-3)
D*
D* Returned encoding of Value
D IPRETENC       21   24I 0 INZ(273)
D*
** Returned character set identifier of
D* Value
D IPRETCSI       25   28I 0 INZ(0)
D*
D* Reserved
D IPRE1         29   32I 0 INZ(0)
D*
```

```
D* Returned property name
D* Address of variable length string
D IPRETNAMCHRP     33   48*  INZ(*NULL)
D* Offset of variable length string
D IPRETNAMCHRO     49   52I 0 INZ(0)
D* Size of buffer
D IPRETNAMVSBS     53   56I 0 INZ(-1)
D* Length of variable length string
D IPRETNAMCHRL     57   60I 0 INZ(0)
D* CCSID of variable length string
D IPRETNAMCHRC     61   64I 0 INZ(-3)
D*
D* Property data type as a string
D IPTYP         65   72  INZ
```

IBM i での MQMD (メッセージ記述子)

概要

目的: MQMD 構造体には、送信側アプリケーションと受信側アプリケーションとの間でメッセージがやり取りされるとき、アプリケーション・データに付随する制御情報が入れられます。 この構造体は、MQGET、MQPUT、および MQPUT1 呼び出しに指定する入出力パラメーターです。

バージョン: MQMD の現行バージョンは MDVER2 です。 これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドについては、そのフィールドの説明にその旨を記載しています。

提供される COPY ファイルには環境によってサポートされている 最新バージョンの MQMD が含まれます。ただし、MDVER フィールドの初期値は MDVER1 に設定されています。 version-1 構造体に存在しないフィールドを使用するには、アプリケーションで、MDVER フィールドを必要なバージョンのバージョン番号に設定する必要があります。

バージョン 1 の構造体の宣言は、MQMD1 という名前で使用できます。

文字セットおよびエンコード: MQMD のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、ENNAT で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。 ただし、アプリケーションを IBM MQ MQI client として実行する場合は、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

送信側と受信側のキュー・マネージャーで使用する文字セットまたはエンコードが違う場合、MQMD のデータは自動的に変換されます。 アプリケーションで MQMD を変換する必要はありません。

- 1135 ページの『MQMD の異なるバージョンの使用』
- 1136 ページの『メッセージ・コンテキスト』
- 1136 ページの『メッセージ有効期限』
- 1136 ページの『フィールド』
- 1178 ページの『初期値』
- 1179 ページの『RPG 宣言』

MQMD の異なるバージョンの使用

一般的には、バージョン 1 の MQMD でメッセージ・データの前に MQMDE 構造体を付けると、バージョン 2 の MQMD と同等になります。 ただし、MQMDE 構造体のすべてのフィールドにデフォルト値が設定されている場合には MQMDE を省略できます。 バージョン 1 の MQMD に MQMDE を加えた場合は、このセクションで後述するように使用します。

- MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しでアプリケーションからバージョン 1 の MQMD を提供する場合には、オプションとして、メッセージ・データに接頭部 MQMDE を付けることができます。 その場合は、MQMD の MDFMT フィールドに FMMDE を設定して、MQMDE が存在することを示します。 アプリケーションが MQMDE を提供しない場合、キュー・マネージャーは MQMDE の各フィールドにデフォルト値が設定されたものと見なします。

注 : バージョン 2 の MQMD に存在して、バージョン 1 の MQMD に存在しないフィールドのいくつかは、MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しに対する入出力フィールドです。 ただし、キュー・マネージャーは、MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しで出力が生成されても MQMDE の該当するフィールドに値を戻しません。出力値が必要な場合には、そのアプリケーションでバージョン 2 の MQMD を使用する必要があります。

- MQGET 呼び出しでアプリケーションからバージョン 1 の MQMD を提供した場合は、MQMDE の 1 つ以上のフィールドがデフォルト以外の値の場合に限り、キュー・マネージャーから返されるメッセージの先頭に MQMDE が付けられます。 MQMD の MDFMT フィールドには、MQMDE が存在することを示す FMMDE という値が設定されます。

キュー・マネージャーが MQMDE の各フィールドに使用するデフォルト値は、1178 ページの表 709 に示す各フィールドの初期値と同じです。

メッセージが伝送キュー上にある場合、MQMD 内のフィールドの一部が特定の値に設定されます。詳細については、1276 ページの『IBM i での MQXQH (伝送キュー・ヘッダー)』を参照してください。

メッセージ・コンテキスト

MQMD の特定のフィールドにはメッセージ・コンテキストが含まれます。 一般に、

- *ID* コンテキスト は、最初にメッセージを書き込んだアプリケーションに関連したものです。
- 起点コンテキスト は、そのメッセージを最後に入れたアプリケーションに関係しています。
- ユーザー・コンテキスト は、そのメッセージを最初に書き込んだアプリケーションに関係しています。

これら 2 つのアプリケーションは同じアプリケーションのこともありますが、異なるアプリケーションであるというケースもあります (例えば、メッセージが 1 つのアプリケーションから別のアプリケーションに転送された場合)。

識別コンテキストと起点コンテキストには通常、前述のような意味がありますが、実際には MQMD 内のいずれのタイプのコンテキスト・フィールドの内容も、メッセージが入れられるときに指定された PM* オプションによって決まります。 そのため、識別コンテキストは必ずしもメッセージを最初に入れたアプリケーションに関係しているわけではなく、起点コンテキストも必ずしもメッセージを最後に入れたアプリケーションに関係しているわけではありません。むしろこれは、アプリケーション群の設計によって決まります。

アプリケーションのクラスには、メッセージのコンテキストをまったく変更しない、メッセージ・チャネル・エージェント (MCA) があります。 リモート・キュー・マネージャーからメッセージを受け取る MCA は、MQPUT または MQPUT1 呼び出しでコンテキスト・オプション PMSETA を使用します。 これによって受信側の MCA は、メッセージとともに送信側の MCA から送られてきたメッセージ・コンテキストを、変更が加えられていない状態で保存できます。 ただし、その結果として、起点コンテキストはメッセージを最後に入れたアプリケーション (受信側の MCA) には関係付けられず、それ以前にメッセージを入れたアプリケーション (発信側のアプリケーション自身であることが多い) に関係付けられることになります。

詳細については、メッセージのコンテキストを参照してください。

メッセージ有効期限

ロードされたキュー (オープンされていたキュー) で満了したメッセージは、満了から妥当な時間内に自動的にキューから除去されます。 このリリースの IBM MQ の他の新しいフィーチャーにより、以前の製品バージョンよりもロードされたキューをスキャンする頻度が低くなります。しかし、ロードされたキューにある満了したメッセージは、常に妥当な期間内に除去されます。

フィールド

MQMD 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

MDACC (32 バイトのビット・ストリング)

アカウンティング・トークン。

これは、メッセージの *ID* コンテキスト の一部です。 メッセージ・コンテキストについての詳細は、メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御を参照してください。

MDACC を指定すると、アプリケーションは、メッセージの結果として行われた作業に適切な課金を行うことができます。 キュー・マネージャーはこの情報をビット・ストリングとして処理し、その内容は検査しません。

キュー・マネージャーは、この情報を生成するときに、以下のように設定します。

- このフィールドの最初のバイトを、フィールドの後続バイトにある会計情報の長さに設定します。長さは 0 から 30 までの範囲であり、2 進整数として最初のバイトに保管されます。
- 2 番目以降のバイト (長さフィールドに指定) を、環境に応じた会計情報に設定します。
  - z/OS z/OS では、会計情報は以下に設定されます。
    - z/OS バッチでは、JES JOB カードからの会計情報、または EXEC カード内の JES ACCT ステートメントからの会計情報 (コンマの区切り文字は X'FF' に変更されます)。 この情報は、必要に応じて 31 バイトに切り捨てられます。
    - TSO の場合は、ユーザーのアカウント番号。
    - CICS の場合は、LU 6.2 作業単位 ID (UEPUOWDS) (26 バイト)。
    - IMS の場合は、16 文字の IMS リカバリー・トークンと連結した 8 文字の PSB 名。
  - IBM i IBM i では、会計情報は、ジョブの会計コードに設定されます。
  - Linux AIX AIX and Linux では、会計情報は ASCII 文字による数値のユーザー ID に設定されます。
  - Windows Windows では、会計情報は圧縮形式の Windows NT セキュリティー ID (SID) に設定されます。 SID は、*MDUID* フィールドに保管されたユーザー ID を一意的に識別します。 SID が *MDACC* フィールドに格納されている場合、6 バイトの Identifier Authority (SID の 3 バイト目以降にあります) は省略されます。 例えば、Windows NT SID の長さが 28 バイトである場合は、22 バイトの SID 情報が *MDACC* フィールドに保管されます。
- 最後のバイトを、会計トークン・タイプ (以下の値のいずれか) に設定します。

  ATTCIC
  CICS LUOW ID。

  ATTDOS
  PC DOS のデフォルトの会計トークン。

  ATTWNT
  Windows セキュリティー ID。

  ATT400
  IBM i 会計トークン。

  ATTUNX
  AIX and Linux の数値 ID。

  ATTUSR
  ユーザー定義の会計トークン。

  ATTUNK
  不明な会計トークン・タイプ。

  会計トークン・タイプは以下の環境でのみ、明示的な値に設定されます。
  - AIX AIX
  - IBM i IBM i
  - Windows Windows

  および、これらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

  これ以外の環境では、会計トークン・タイプは値 ATTUNK に設定されます。 これらの環境では、MDPAT フィールドを使用して、受け取った会計トークンのタイプを推測できます。
- その他のすべてのバイトを 2 進ゼロに設定します。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しの場合、**PMO** パラメーターに PMSETI または PMSETA が指定されていれば、これは入出力フィールドです。 PMSETI または PMSETA が指定されていない場合、入力においてこのフィールドは無視され、出力専用フィールドになります。 メッセージ・コンテキストについての詳細は、 メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御を参照してください。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しが正常に完了すると、メッセージがキューに書き込まれた場合、このフィールドには、そのメッセージと共に送信された MDACC が入ります。 これは、メッセージが保存された場合 (保存パブリケーションについて詳しくは、1201 ページの『IBM i での MQPMO (メッセージ書き込みオプション)』 にある PMRET の説明を参照してください)、そのメッセージと共に保持された MDACC の値になりますが、メッセージがパブリケーションとしてサブスクライバーに送信された場合には MDACC として使用されません。これは、サブスクライバーが提供する値が、サブスクライバーに送信されるすべてのパブリケーションにおいて MDACC をオーバーライドするためです。 メッセージにコンテキストがない場合、フィールドは完全に 2 進ゼロになります。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。

このフィールドは、キュー・マネージャーの文字セットに基づいた変換の対象ではありません。このフィールドは、文字ストリングとしてではなく、ビット・ストリングとして扱われます。

キュー・マネージャーは、フィールドにある情報については、何も処理しません。 アプリケーションは、会計の目的で情報を使用する場合に、情報を解釈する必要があります。

MDACC フィールドには、以下に示す特別な値が使用されることがあります。

ACNONE
アカウンティング・トークンが指定されていません。

値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。

このフィールドの長さは、LNACCT で指定されます。 このフィールドの初期値は ACNONE です。

MDAID (32 バイトの文字ストリング)

ID に関連するアプリケーション・データ。

これは、メッセージの *ID* コンテキスト の一部です。 メッセージ・コンテキストについての詳細は、メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御を参照してください。

MDAID は、アプリケーション・スイートによって定義される情報で、メッセージやその発信元に関する追加の情報を提供するために使用することができます。 キュー・マネージャーはこの情報を文字データとして扱いますが、そのフォーマットの定義はしません。 キュー・マネージャーは、この情報を生成するときに、全体をブランクにします。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しの場合、**PMO** パラメーターに PMSETI または PMSETA が指定されていれば、これは入出力フィールドです。 ヌル文字がある場合は、ヌル文字およびその後に続く文字は、キュー・マネージャーによってブランクに変換されます。 PMSETI または PMSETA が指定されていない場合、入力においてこのフィールドは無視され、出力専用フィールドになります。 メッセージ・コンテキストについての詳細は、 メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御を参照してください。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しが正常に完了すると、メッセージがキューに書き込まれた場合、このフィールドには、そのメッセージと共に送信された MDAID が入ります。 これは、メッセージが保存された場合 (保存パブリケーションについて詳しくは、PMRET の説明を参照してください)、そのメッセージと共に保持された MDAID の値になりますが、メッセージがパブリケーションとしてサブスクライバーに送信された場合には MDAID として使用されません。これは、サブスクライバーが提供する値が、サブスクライバーに送信されるすべてのパブリケーションにおいて MDAID をオーバーライドするためです。 メッセージがコンテキストを持っていない場合、フィールドは完全にブランクになります。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。 このフィールドの長さは LNAIDD によって指定されます。 このフィールドの初期値は 32 個のブランク文字です。

MDAOD (4 バイトの文字ストリング)

発生元に関係するアプリケーション・データ。

これは、メッセージの起点コンテキストの一部です。 メッセージ・コンテキストについての詳細は、メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御を参照してください。

MDAOD は、アプリケーション・スイートにより定義される情報で、メッセージの発信元についての追加情報を提供するのに使用できます。 例えば、ID データが信頼 できるかどうかを示すために、適切なユーザー権限で実行されているアプリケーションにより設定 が可能です。

キュー・マネージャーはこの情報を文字データとして扱いますが、そのフォーマットの定義はしません。 キュー・マネージャーは、この情報を生成するときに、全体をブランクにします。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しの場合、**PMO** パラメーターに または PMSETA が指定されていれば、これは入出力フィールドです。 フィールド内でヌル文字より後の情報はすべて破棄されます。 ヌル文字およびその後に続く文字は、キュー・マネージャーによってブランクに変換されます。 PMSETA が指定されていない場合、入力においてこのフィールドは無視され、出力専用フィールドになります。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しが正常に完了すると、メッセージがキューに書き込まれた場合、このフィールドには、そのメッセージと共に送信された MDAOD が入ります。 これは、メッセージが保存された場合 (保存パブリケーションについて詳しくは、PMRET の説明を参照してください)、そのメッセージと共に保持された MDAOD の値になりますが、メッセージがパブリケーションとしてサブスクライバーに送信された場合には MDAOD として使用されません。これは、サブスクライバーが提供する値が、サブスクライバーに送信されるすべてのパブリケーションにおいて MDAOD をオーバーライドするためです。 メッセージがコンテキストを持っていない場合、フィールドは完全にブランクになります。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。 このフィールドの長さは LNAORD によって指定されます。 このフィールドの初期値は 4 個のブランク文字です。

MDBOC (10 桁の符号付き整数)

バックアウトのカウンター。

これは、メッセージが、作業単位の一部として MQGET 呼び出しから事前に戻されて、その後バックアウトされた回数のカウントです。 メッセージの内容に基づいて処理エラーを検出する際に、アプリケーションへの補助機能として提供されます。 カウントには、GMBRW* オプションのいずれかを指定する MQGET 呼び出しは含まれません。

カウントの正確度は、**HardenGetBackout** キュー属性の影響を受けます。1401 ページの『キューの属性』を参照してください。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。 MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、無視されます。 このフィールドの初期値は 0 です。

MDCID (24 バイトのビット・ストリング)

相関 ID。

これは、バイト・ストリングで、1 つのメッセージを別のメッセージと関連付けたり、メッセージをアプリケーションが実行している他の作業と関連付けたりするために、アプリケーションによって使用できます。 相関 ID はメッセージの永続的なプロパティーであり、キュー・マネージャーを再始動しても保持されます。 相関 ID は文字ストリングではなくバイト・ストリングであるため、あるキュー・マネージャーから別のキュー・マネージャーにメッセージが転送され、文字セットが異なっていても、相関 ID は変換されません。

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しの場合、アプリケーションは任意の値を指定できます。 キュー・マネージャーはこの値をメッセージと一緒に送信し、メッセージの取得要求を出したアプリケーションに配信します。

アプリケーションで PMNCID を指定した場合、キュー・マネージャーは固有の相関 ID を生成します。この相関 ID は、メッセージと共に送信されるほか、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しからの出力で送信側アプリケーションに返されます。

生成されたこの相関 ID がメッセージと共に保持されるのは、MQSUB 呼び出しで渡される MQSD の SDCID フィールドで CINONE を指定するサブスクライバーに、メッセージがパブリケーションとして送信されるときに、メッセージが保存され、相関 ID として使用される場合です。

保存パブリケーションの詳細については、1201 ページの『IBM i での MQPMO (メッセージ書き込みオプション)』を参照してください。

キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャネル・エージェントは、レポート・メッセージを生成するとき、元のメッセージの MDREP フィールド、すなわち、ROCMTC または ROPCI のいずれかによって指定された方法で MDCID フィールドを設定します。 レポート・メッセージを生成するアプリケーションも、上記の指定を行います。

MQGET 呼び出しの場合、MDCID は、キューから取得する特定のメッセージを選択するために使用できる 5 つのフィールドの 1 つです。 このフィールドに値を指定する方法の詳細については、MDMID フィールドを参照してください。

相関 ID として CINONE を指定すると、MOCORI を指定しなかった場合と同じ結果になります。つまり、すべての相関 ID が一致することになります。

GMMUC オプションが MQGET 呼び出しの **GMO** パラメーターで指定されている場合、このフィールドは無視されます。

MQGET 呼び出しから戻った時点で、MDCID フィールドには、返されたメッセージ (それがある場合) の相関 ID が設定されます。

次の特別な値を使用できます。

CINONE
相関 ID は指定されません。

値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。

CINEWS
メッセージは、新しいセッションの先頭です。

この値は、新規セッションの開始、つまり、メッセージの新規シーケンスの始まりとして CICS bridge により認識されます。

MQGET 呼び出しの場合、これは入出力フィールドです。 MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、PMNCID を指定しなかった場合は入力フィールド、PMNCID を指定した場合は出力フィールドです。このフィールドの長さは、LNCID で指定されます。 このフィールドの初期値は CINONE です。

MDCSI (10 桁の符号付き整数)

これは、メッセージにある文字データの文字セット ID を指定します。

注 : 呼び出しのパラメーターとして指定する MQMD 構造体およびその他の IBM MQ データ構造体の文字データは、キュー・マネージャーの文字セットでなければなりません。 これは、キュー・マネージャーの **CodedCharSetId** 属性によって定義されます。この属性の詳細については、1433 ページの『IBM i でのキュー・マネージャーの属性』を参照してください。

以下のような特別な値を使用することができます。

CSQM
キュー・マネージャーの文字セット ID。

メッセージ内の文字データは、キュー・マネージャーの文字セットになります。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しで、キュー・マネージャーは、メッセージで送信された MQMD 内のこの値を、キュー・マネージャーの実際の文字セット ID に変更します。 したがって、値 CSQM が MQGET 呼び出しによって戻されることはありません。

CSINHT
この構造体の文字セット ID を継承する。

メッセージ内の文字データは、この構造体と同じ文字セットです。つまり、キュー・マネージャーの文字セットです。 (MQMD の場合のみ、CSINHT は CSQM と同じ意味を持ちます。)

キュー・マネージャーは、メッセージで送信された MQMD 内のこの値を、MQMD の実際の文字セット ID に変更します。 エラーが発生しない限り、値 CSINHT が MQGET 呼び出しによって返されることはありません。

MQMD の MDPAT フィールドの値が ATBRKR の場合、CSINHT は使用できません。

CSEMBD
組み込み文字セット ID。

メッセージ内の文字データの文字セットは、メッセージ・データそのものに ID が含まれている文字セットになります。 メッセージのデータに組み込まれていて、そのデータの別の部分に適用される文字セット ID はいくつあっても構いません。 この値は、いくつかの文字セットによるデータが混在した PCF メッセージでは必ず使用します。 PCF メッセージの形式名は FMPCF です。

この値は、MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しに対してのみ指定してください。 この値を MQGET 呼び出しに指定すると、メッセージが変換されなくなります。

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しで、キュー・マネージャーは、メッセージと一緒に送信された MQMD 内の値 CSQM および CSINHT を前述のように変更しますが、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで指定された MQMD は変更しません。 指定された値について、それ以外の検査は行われません。

メッセージを検索するアプリケーションは、このフィールドとアプリケーションの予期する値とを比較することが必要です。値が異なる場合、アプリケーションは、メッセージ内の文字データを変換することが必要になる場合があります。

GMCONV オプションが MQGET 呼び出しで指定されている場合、このフィールドは入出力フィールドです。 アプリケーションが指定した値は、必要に応じてメッセージ・データを変換しなければならないコード化文字セット ID の値です。 変換が正しく行われるか、変換が不要であれば、この値は変更されません (ただし、値 CSQM または CSINHT は、実際の値に変換されます)。 変換が失敗したときは、MQGET 呼び出しの後の値は、アプリケーションに戻されるメッセージのうち変換されなかったメッセージのコード化文字セット ID を表しています。

それ以外の場合、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は CSQM です。

MDENC (10 桁の符号付き整数)

メッセージ・データの数値エンコード。

ここでは、メッセージ内の数値データの数値エンコードを指定します。これは、MQMD 構造体自体の数値データには適用されません。 数値エンコード方式では、2 進整数、パック 10 進整数、および浮動小数点数の表記が定義されています。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 キュー・マネージャーは、フィールドが有効かどうかをチェックしません。 以下のような特殊値が定義されます。

ENNAT
マシン固有のエンコード。

このコード・エンコードは、アプリケーションが実行されているプログラミング言語およびマシンのデフォルトになります。

注 : この定数の値は、プログラム言語と環境によって異なります。 このため、アプリケーションは、実行する環境に適したヘッダー・ファイル、マクロ・ファイル、COPY ファイル、および INCLUDE ファイルを使用してコンパイルする必要があります。

メッセージを書き込んだアプリケーションは、通常 ENNAT を指定する必要があります。 メッセージを検索するアプリケーションは、このフィールドと値 ENNAT を比較することが必要です。値が異なる場合、アプリケーションは、メッセージ内の数値データを変換することが必要になる場合があります。 GMCONV オプションを使用すると、MQGET 呼び出しの処理の一部としてメッセージを変換することをキュー・マネージャーに要求できます。

GMCONV オプションが MQGET 呼び出しで指定されている場合、このフィールドは入出力フィールドです。 アプリケーションで指定する値は、必要に応じてメッセージ・データが変換された後のコードです。 変換が成功したか不要の場合、値は変化しません。 変換が失敗したときは、MQGET 呼び出しの後の値は、アプリケーションに戻された未変換メッセージのエンコードを表しています。

それ以外の場合、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は ENNAT です。

MDEXP (10 桁の符号付き整数)

メッセージ存続期間。

これは、メッセージを書き込むアプリケーションで設定される時間で、10 分の 1 秒単位で表されます。この時間が経過するまでに宛先キューからメッセージが除去されなかった場合、そのメッセージは廃棄の対象となります。

メッセージが宛先キューに存在した時間に応じて値は減少します。書き込みがリモート・キューに対するものであるとき、値は中間の伝送キューに存在した時間に対応します。 伝送にかなりの時間がかかった場合は、メッセージ・チャネル・エージェントがその時間に応じて減算する可能性もあります。 同様に、このメッセージを別のキューに送るアプリケーションも、長時間にわたってメッセージを保持した場合には、必要に応じて値を減分することがあります。 しかし、満了時間は概数として扱われるので、短い時間間隔の調節のためにこの値を減分する必要はありません。

アプリケーションが MQGET 呼び出しを用いてメッセージを取り出したとき、MDEXP フィールドは、元の有効期限の残りの時間を表します。

メッセージの有効期限を過ぎると、メッセージはキュー・マネージャーによって廃棄される対象となります。 このメッセージは、現在の実装では、ブラウズまたは非ブラウズ MQGET 呼び出しが行われると廃棄されます (まだ満了していなければメッセージが返されます)。 例えば、MQGMO の GMMO フィールドが MONONE に設定された 非ブラウズ MQGET 呼び出しが FIFO 方式のキューから読み取りを行う場合、満了していないメッセージが最初に出現するまで、満了したメッセージはすべて削除されます。 優先順位方式のキューで同じ呼び出しを発行した場合は、満了していない最初のメッセージより先にキューに到着した満了したメッセージのうち、優先順位が等しいメッセージとそれより優先順位が高いメッセージが廃棄されます。

ブラウズまたは非ブラウズのどちらの MQGET 呼び出しでも、満了したメッセージがアプリケーションに返されることはないので、MQGET 呼び出しが正常に終了した後、メッセージ記述子の MDEXP フィールドの値はゼロより大きいか、特殊値 EIULIM になります。

メッセージをリモート・キューに書き込む場合、メッセージは、宛先キューに到達する前の中間伝送キューにある間に満了してしまう (そして廃棄される) 可能性もあります。

メッセージが ROEXP* レポート・オプションのうちいずれかを指定した場合は、満了したメッセージが廃棄されるときにレポートが生成されます。 オプションがまったく指定されていない場合、そうしたレポートは生成されません。指定時間の経過後は、このメッセージは関係がなくなったと見なされます (後のメッセージに置き換わったと考えられるため)。

有効期限に基づいてメッセージを廃棄する他のプログラムはいずれも、要求に応じて、該当のレポート・メッセージを送らなければなりません。

注 :

1. メッセージがゼロの MDEXP 時間を指定して書き込まれる場合、MQPUT または MQPUT1 呼び出しは、理由コード RC2013 を戻して失敗します。この場合、レポート・メッセージは生成されません。
2. 有効期限を過ぎたメッセージが、実際に廃棄されないこともあるので、有効期限を過ぎても取り出しの対象にならないメッセージがキューに入っている可能性もあります。 それにもかかわらず、これらのメッセージがキュー内のメッセージとしてカウントされる目的は、キュー・サイズによるトリガーなどです。
3. 満了レポートは、廃棄の対象となったときでなく、要求に応じてメッセージが実際に廃棄されるときに生成されます。
4. 要求に応じて、満了メッセージの廃棄および満了レポートを生成するのは、アプリケーションの作業単位の一部ではありません。メッセージが、作業単位で操作される MQGET 呼び出しの結果、廃棄されるようにスケジュールされていたとしても同じです。
5. ほとんど満了しているメッセージが作業単位の中で MQGET 呼び出しによって取り出され、その後でその作業単位がバックアウトされると、メッセージが廃棄の対象になり、再び取り出すことができないようになることもあります。

6. ほぼ満了したメッセージが GMLK を指定した MQGET 呼び出しによりロックされる場合、そのメッセージは、GMMUC を指定した MQGET 呼び出しにより検索される前に廃棄対象にすることができます。これが起きる場合は、その後の MQGET 呼び出しにおいて、理由コード RC2034 が戻されます。
7. 有効期限時刻がゼロよりも大きい要求メッセージを取り出す場合、アプリケーションは応答メッセージを送信するときに以下のいずれかのアクションを実行できます。
   - 有効期限までの残り時間を、要求メッセージから応答メッセージにコピーする。
   - 応答メッセージ中の有効期限を、ゼロより大きい明示的な値に設定する。
   - 応答メッセージ中の満了時間を EIULIM に設定する。

   実行されるアクションは、アプリケーション群の設計によって決まります。 ただし、送達不能 (未配布メッセージ) キューにメッセージを書き込むときのデフォルト・アクションは、メッセージの残りの満了期間から引き続き減算することです。
8. トリガー・メッセージは常に EIULIM で生成されます。
9. FMXQH の MDFMT 名があるメッセージ (通常は伝送キュー上) には、MQXQH 内に 2 番目のメッセージ記述子があります。 したがって、メッセージと関連した 2 つの MDEXP フィールドがあります。この場合、以下の点に注意してください。
   - アプリケーションがリモート・キューにメッセージを書き込む場合、キュー・マネージャーは、メッセージを最初にローカル伝送キューに入れ、MQXQH 構造を用いてアプリケーション・メッセージ・データに接頭部を付加します。 キュー・マネージャーは、2 つの MDEXP フィールドを、アプリケーションによる指定値と同じ値に設定します。

     アプリケーションがローカル伝送キューにメッセージを直接書き込む場合は、メッセージ・データは常に MQXQH 構造体で始まり、形式名は FMXQH でなければなりません (ただし、キュー・マネージャーがこの設定を実行するわけではありません)。 この場合、アプリケーションは 2 つの MDEXP フィールドを同じ値に設定する必要はありません。 (キュー・マネージャーは、MQXQH 内の MDEXP フィールドに有効な値が含まれているかどうか、またはメッセージ・データの長さがそれを含むのに十分な長さであるかどうかを検査しません。)
   - FMXQH の MDFMT 名があるメッセージがキュー (これが通常のキューであるか伝送キューであるかにかかわらず) から検索されるとき、キュー・マネージャーは、キュー上で待機する時間を指定したこれらの MDEXP フィールドを両方とも減分します。 メッセージ・データに MQXQH の MDEXP フィールドを入れるのに十分な長さがない場合、エラーは発生しません。
   - キュー・マネージャーは、別個のメッセージ記述子 (つまり、MQXQH 構造体内部に埋め込まれているメッセージ記述子以外のもの) の MDEXP フィールドを使用して、メッセージが廃棄するものとして適格かどうかをテストします。
   - 2 つの MDEXP フィールドの初期値が異なっていた場合、別個のメッセージが取り出された時点でそのメッセージ記述子の内 MDEXP 時間は、ゼロより大きい (したがってメッセージは廃棄の対象にならない) 可能性があります。ただし MQXQH 内の MDEXP フィールドで規定された時間は経過しています。 この場合、MQXQH の MDEXP フィールドはゼロに設定されます。

以下のような特殊値が認識されます。

EIULIM
制限なしの存続時間。

メッセージは、無制限の満了時間を指定されています。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は EIULIM です。

MDFB (10 桁の符号付き整数)

フィードバックまたは理由コード。

これは、レポートの性質を示すためにメッセージのタイプ MTRPRT と共に使用されるもので、そのタイプのメッセージと共に使用する場合にのみ意味をなします。 このフィールドには、値 FB* のいずれか、または値 RC* のいずれかを指定できます。 フィードバック・コードは、以下のようにグループ化されています。

FBNONE
フィードバックが提供されていない。

FBSFST
システム生成のフィードバックの最低値。

FBSLST
システム生成のフィードバックの最高値。

システム生成のフィードバック・コードの範囲 FBSFST から FBSLST には、このセクションで後述する一般的なフィードバック・コード (FB*) および、メッセージを宛先キューに書き込めないときに戻る可能性のある理由コード (RC*) も含まれています。

FBAFST
アプリケーション生成のフィードバックの最低値。

FBALST
アプリケーション生成のフィードバックの最高値。

レポート・メッセージを生成するアプリケーションでは、キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャネル・エージェントが生成するレポート・メッセージをシミュレートしない場合は、システム範囲 (FBQUIT 以外) のフィードバック・コードを使用しないでください。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、指定される値は FBNONE であるか、またはその値がシステム範囲かアプリケーション範囲のいずれかになければなりません。 これは、MDMT の値には関係なく検査されます。

一般的なフィードバック・コード:

FBCOA
宛先キューでの到達の確認 (ROCOA 参照)。

FBCOD
受信側アプリケーションへの送達確認 (ROCOD 参照)。

FBEXP
メッセージが満了しました。

メッセージは、有効期限が切れる前に宛先キューから除去されなかったため、廃棄されました。

FBPAN
アクションの正常終了通知 (ROPAN 参照)。

FBNAN
アクションの異常終了通知 (RONAN 参照)。

FBQUIT
アプリケーションを終了してください。

実行中のアプリケーション・プログラムのインスタンス数を制御するために、ワークロード・スケジューリング・プログラムによってのみ使用されます。 このフィードバック・コードと共に MTRPRT メッセージをアプリケーション・プログラムのインスタンスに送信することにより、そのインスタンスに処理を停止する必要があることを指示します。 しかし、この規則の順守はアプリケーション側の問題であり、キュー・マネージャーでは強制しません。

IMS ブリッジのフィードバック・コード: IMS ブリッジは、ゼロ以外の IMS-OTMA センス・コードを受け取ると、そのセンス・コードを 16 進から 10 進に変換して、値 FBIERR (300) を追加したものを、応答メッセージの MDFB フィールドに入れます。 このため、IMS-OTMA エラーが発生した場合は、フィードバック・コードの値は FBIFST (301) から FBILST (399) の範囲になります。

IMS ブリッジが生成するフィードバック・コードは次のとおりです。

FBDLZ
データ長がゼロ。

セグメント長が、メッセージのアプリケーション・データにおいてゼロであった。

FBDLN
データ長が負の値。

セグメント長が、メッセージのアプリケーション・データにおいて負であった。

FBDLTB
データ長が大きすぎます。

メッセージのアプリケーション・データのセグメント長が大きすぎます。

FBBUFO
バッファー・オーバーフロー。

長さフィールドのどれか 1 つの値が原因で、データがメッセージ・バッファーからオーバーフローしました。

FBLOB1
1 バイト分の長さエラー。

長さフィールドのどれか 1 つの値が、1 バイト短すぎます。

FBIIH
MQIIH 構造体が無効、または欠落しています。

MQMD の MDFMT フィールドには FMIMS が指定されていますが、メッセージは有効な MQIIH 構造体で始まっていません。

FBNAFI
ユーザー ID のユーザーには、IMS を使用する許可がありません。

メッセージ記述子 MQMD に含まれているユーザー ID、または MQIIH 構造体の IIAUT フィールドに含まれているパスワードが、IMS ブリッジで実行された検証に失敗しました。 その結果、メッセージは IMS に渡されませんでした。

FBIERR
IMS から予期しないエラーが戻されました。

予期しないエラーが IMS から戻されました。 エラーについて詳しくは、IMS ブリッジが存在しているシステムの IBM MQ エラー・ログを調べてください。

FBIFST
IMS 生成のフィードバックの最低値。

IMS 生成のフィードバック・コードは、FBIFST (300) から FBILST (399) の範囲を占めています。 IMS-OTMA センス・コード自体は、MDFB から FBIERR を引いた値です。

FBILST
IMS 生成のフィードバックの最高値。

CICS ブリッジのフィードバック・コード: CICS bridge が生成するフィードバック・コードは次のとおりです。

FBCAAB
アプリケーションが異常終了しました。

メッセージ内で指定したアプリケーション・プログラムが異常終了しました。 このフィードバック・コードは、MQDLH 構造体の DLREA フィールドのみに戻されます。

FBCANS
アプリケーションを開始できません。

メッセージ内で指定したアプリケーション・プログラムに関する EXEC CICS LINK が失敗しました。 このフィードバック・コードは、MQDLH 構造体の DLREA フィールドのみに戻されます。

FBCBRF
通常のエラー処理を完了せずに CICS bridge が異常終了しました。

FBCCSE
文字セット ID が無効です。

FBCIHE
CICS 情報ヘッダー構造体が欠落しているか、または無効です。

FBCCAE
CICS commarea の長さが無効です。

FBCCIE
相関 ID が無効です。

FBCDLQ
送達不能キューが使用不可です。

CICS bridge・タスクが、この要求に対する応答を送達不能キューにコピーできませんでした。 要求はバックアウトされました。

FBCENE
エンコードが無効です。

FBCINE
CICS bridge で予期しないエラーが発生しました。

このフィードバック・コードは、MQDLH 構造体の DLREA フィールドのみに戻されます。

FBCNTA
ユーザー ID が許可されないか、パスワードが無効です。

このフィードバック・コードは、MQDLH 構造体の DLREA フィールドのみに戻されます。

FBCUBO
作業単位がバックアウトされました。

以下のいずれかの理由により、作業単位がバックアウトされました。

- 同じ作業単位内の他の要求の処理中に障害が検出された。
- 作業単位の処理中に CICS の異常終了が発生した。

FBCUWE
作業単位制御フィールド CIUOW が無効です。

MQ 理由コード: 例外レポート・メッセージの場合は、MDFB に MQ 理由コードが格納されます。 代表的な理由コードは次のとおりです。

RC2051
(2051, X'803') このキューでは書き込み呼び出しが使用禁止になっています。

RC2053
(2053, X'805') キューには既に最大数のメッセージが入っています。

RC2035
(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

RC2056
(2056, X'808') ディスク上にキューのためのスペースがありません。

RC2048
(2048, X'800') キューは永続的なメッセージをサポートしていません。

RC2031
(2031, X'7EF') メッセージ長がキュー・マネージャーの最大許容長より大きいです。

RC2030
(2030, X'7EE') メッセージの長さが、キューの最大許容数より大きいです。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は FBNONE です。

MDFMT (8 バイトの文字ストリング)

メッセージ・データの形式名。

これは、メッセージの送信側が受信側に対してメッセージ内のデータの性質を示すために使用できる名前です。 この名前には、キュー・マネージャーの文字セットにある文字はすべて指定できますが、指定する名前を次のものに制限することをお勧めします。

- A から Z までの英大文字
- 0 から 9 までの数字

上記以外の文字が使用されている場合は、送信側および受信側のキュー・マネージャーの文字セットの間で名前を変換できないこともあります。

名前は、フィールドの長さまでブランクを埋め込む必要があります。あるいは、フィールドの終わりになる前に名前を終了させるためにヌル文字を使用します。ヌル文字およびそれに続く文字は、ブランクと見なされます。 名前の前または途中にはブランクを指定しないでください。 MQGET 呼び出しの場合は、キュー・マネージャーは、フィールドの長さまでブランクを埋め込んだ名前を戻します。

キュー・マネージャーは、名前が上述の推奨事項に準じているかどうかは検査しません。

大文字、小文字、および大文字小文字混合の「MQ」で始まる名前には、キュー・マネージャーで定義された意味があるため、ユーザー独自の形式にはこの文字で始まる名前を使用しないでください。 キュー・マネージャーの組み込み形式は次のとおりです。

FMNONE
形式名がありません。

データの性質が未定義です。 これは、GMCONV オプションを使用してメッセージをキューから取り出すときにデータを 変換できないことを意味します。

GMCONV が MQGET 呼び出しで指定されており、メッセージ内のデータの文字セットまたはエンコード が **MSGDSC** パラメーターで指定されているものと異なる場合、メッセージは次の完了コードと理由コードで戻されます (その他のエラーが発生しないと想定します)。

- FMNONE データがメッセージの先頭にある場合は、完了コード CCWARN および理由コード RC2110。
- FMNONE データがメッセージの終わりにある (つまり、1 つ以上の MQ ヘッダー構造体が 前にある) 場合は、完了コード CCOK および理由コード RCNONE。 この場合、MQ ヘッダー構造体は、要求されている文字セットとエンコード方式に変換されます。

FMADMN
コマンド・サーバー要求/応答メッセージ。

メッセージは、プログラマブル・コマンド・フォーマット (PCF) のコマンド・サーバー要求または応答メッセージです。 GMCONV オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。 プログラマブル・コマンド・フォーマット・メッセージの使い方について詳しくは、プログラマブル・コマンド・フォーマットの使用を参照してください。

FMCICS
CICS 情報ヘッダー。

メッセージ・データの先頭には CICS 情報ヘッダーの MQCIH があり、その後にアプリケーション・データがあります。 アプリケーション・データの形式名は、MQCIH 構造体の CIFMT フィールドに指定されています。

FMCMD1
タイプ 1 のコマンド応答メッセージ。

このメッセージは、オブジェクト・カウント、完了コード、および理由コードが入っている MQSC コマンド・サーバー応答メッセージです。 GMCONV オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

FMCMD2
タイプ 2 のコマンド応答メッセージ。

このメッセージは、要求されたオブジェクト (複数も可) についての情報が入っている MQSC コマンド・サーバー応答メッセージです。 GMCONV オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

FMDLH
送達不能ヘッダー。

メッセージ・データは送達不能ヘッダー MQDLH で始まります。 元のメッセージからのデータは、MQDLH 構造体のすぐ後に続きます。 元のメッセージ・データの形式名は、MQDLH 構造体の DLFMT フィールドで指定します。この構造体の詳細については、1088 ページの『IBM i の MQDLH (送達不能ヘッダー)』 を参照してください。 GMCONV オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

FMDLH の MDFMT を持つメッセージの場合、COA および COD レポートは生成されません。

FMDH
配布リスト・ヘッダー。

メッセージ・データは、配布リスト・ヘッダー MQDH で始まります。このデータの中には、MQOR レコードおよび MQPMR レコードの配列などがあります。 配布リスト・ヘッダーの後に補足データが続くこともあります。 補足データ (存在する場合) の形式は、MQDH 構造体の DHFMT フィールドで指定されています。この構造体について詳しくは、1084 ページの『IBM i での MQDH (配布ヘッダー)』を参照してください。 MQGET 呼び出しで GMCONV オプションが指定されていれば、FMDH 形式のメッセージを変換することができます。

FMEVNT
イベント・メッセージ。

メッセージは、発生したイベントを報告する MQ イベント・メッセージです。 イベント・メッセージの構造は、プログラマブル・コマンドの構造と同じです。この構造について詳しくは、コマンドおよび応答の構造を参照してください。 イベントの詳細については、イベント・モニターを参照してください。

GMCONV オプションが MQGET 呼び出しで指定されていれば、バージョン 1 のイベント・メッセージを変換することができます。

FMIMS
IMS 情報ヘッダー。

メッセージ・データは IMS 情報ヘッダー MQIIH で始まり、その後にアプリケーション・データが続きます。 アプリケーション・データの形式名は、MQIIH 構造体の *IIFMT* フィールドに指定されています。 GMCONV オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

FMIMVS
IMS 可変長ストリング。

メッセージは IMS 可変長ストリングで、形式は `llzzccc` です。各部分の詳細は次のとおりです。

ll
IMS 可変長ストリング項目の合計長を指定する長さ 2 バイトのフィールドです。 合計長は、「ll (2 バイト) + zz (2 バイト) + 文字ストリングの長さ」となります。 ll は、MDENC フィールドに指定されたエンコードで表された 2 バイトの 2 進整数を示します。

zz
IMS にとって有効なフラグを含む 2 バイト・フィールドです。 zz は 2 つの 1 バイトのビット・ストリング・フィールドから成るバイト・ストリングを示し、送信しても送信側と受信側の間でその内容が変わることはありません (つまり、zz は変換の影響を受けません)。

ccc
可変長文字ストリングを示します。長さは ll-4 文字です。 ccc は、MDCSI フィールドで指定された文字セットで表されます。

GMCONV オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

FMMDE
拡張メッセージ記述子。

メッセージ・データは、拡張メッセージ記述子 MQMDE で始まります。このデータの後に他のデータ (通常はアプリケーション・メッセージ・データ) が続くこともあります。 MQMDE の後に続くデータの形式名、文字セット、およびエンコードは、MQMDE の MEFMT フィールド、MECSI フィー

ルド、および MEENC フィールドでそれぞれ与えられます。 この構造体の詳細については、1180 ページの『IBM i での MQMDE (拡張メッセージ記述子)』を参照してください。 GMCONV オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

FMPCF
プログラマブル・コマンド・フォーマット (PCF) でのユーザー定義のメッセージ。

このメッセージは、プログラマブル・コマンド・フォーマット (PCF) メッセージの構造体に適合するユーザー定義のメッセージです。 GMCONV オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。 プログラマブル・コマンド・フォーマット・メッセージの使用方法の詳細については、プログラマブル・コマンド・フォーマットの使用を参照してください。

FMRMH
参照メッセージ・ヘッダー。

メッセージ・データは、参照メッセージ・ヘッダー MQRMH で始まります。このデータの後に他のデータが続くこともあります。 データの形式名、文字セット、およびエンコードは、MQRMH の RMFMT、RMCSI、および RMENC フィールドで指定されます。 この構造体の詳細については、1228 ページの『IBM i での MQRMH (参照メッセージ・ヘッダー)』を参照してください。 GMCONV オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

FMRFH
規則およびフォーマット・ヘッダー。

メッセージ・データは、規則およびフォーマット・ヘッダー MQRFH で始まります。このデータの後に他のデータが続くこともあります。 データの形式名、文字セット、およびエンコードは、MQRFH の RFFMT、RFCSI、および RFENC フィールドでそれぞれ与えられます。 GMCONV オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

FMRFH2
規則およびフォーマット・ヘッダー・バージョン 2。

メッセージ・データは、バージョン 2 の規則およびフォーマット・ヘッダー MQRFH2 で始まります。このデータの後に他のデータが続くこともあります。 オプションのデータの形式名、文字セット、およびエンコードは、MQRFH2 の RF2FMT、RF2CSI、および RF2ENC フィールドで指定されます。 GMCONV オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

FMSTR
全体が文字で構成されているメッセージ。

アプリケーション・メッセージ・データは SBCS ストリング (1 バイト文字セット)、または DBCS ストリング (2 バイト文字セット) のいずれかにすることができます。 GMCONV オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

FMTM
トリガー・メッセージ。

このメッセージは、MQTM 構造によって記述されるトリガー・メッセージです。この構造の詳細については、1266 ページの『MQTM - トリガー・メッセージ』を参照してください。 GMCONV オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

FMWIH
作業情報ヘッダー。

メッセージ・データは、作業情報ヘッダー MQWIH で始まり、その後にアプリケーション・データが続きます。 アプリケーション・データの形式名は、MQWIH 構造体の WIFMT フィールドで指定します。

FMXQH
伝送キュー・ヘッダー。

メッセージ・データは伝送キュー・ヘッダー MQXQH で始まります。 元のメッセージからのデータは、MQXQH 構造体のすぐ後に続きます。 元のメッセージ・データの形式名は、伝送キュー・ヘッダー MDFMT の一部である MQMD 構造体の MDFMT フィールドによって指定されます。 この構造体の詳細については、1276 ページの『IBM i での MQXQH (伝送キュー・ヘッダー)』を参照してください。

FMXQH の MDFMT を持つメッセージには、COA および COD レポートは生成されません。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。 このフィールドの長さは LNFMT によって指定されます。 このフィールドの初期値は FMNONE です。

MDGID (24 バイトのビット・ストリング)

グループ ID。

物理メッセージが属する特定のメッセージ・グループまたは論理メッセージを識別するために使用されるバイト・ストリングです。 MDGID フィールドは、メッセージのセグメント化が許可されている場合にも使用します。 いずれの場合についても、MDGID フィールドにはヌル以外の値を設定し、MDMFL フィールドには以下に示すフラグのうち 1 つ以上を設定します。

- MFMIG
- MFLMIG
- MFSEG
- MFLSEG
- MFSEGA

上記のフラグを設定しなかった場合、MDGID の値は特殊なヌル値である GINONE となります。

MQPUT または MQGET 呼び出しでは、以下の場合には、アプリケーションがこのフィールドを設定する必要はありません。

- MQPUT 呼び出しで、PMLOGO を指定した場合
- MQGET 呼び出しで、MOGRPI が指定されていない場合。

これらの呼び出しをレポート・メッセージ以外のメッセージに使用する場合について考えてみます。 ただし、アプリケーションがさらに制御を要求する場合、または呼び出しが MQPUT1 の場合、アプリケーションは、MDGID に適切な値が設定されていることを確認する必要があります。

メッセージ・グループおよびメッセージ・セグメントは、グループ ID が重複していない場合にのみ正しく処理できます。 そのため、アプリケーションごとに固有のグループ ID を生成しないでください。 アプリケーションでは次のいずれかの処理を行ってください。

- PMLOGO を指定した場合は、キュー・マネージャーが、グループにまとめられているメッセージまたは論理メッセージのセグメントであるメッセージの中の最初のメッセージに対して固有のグループ ID を自動的に生成し、残りのメッセージにそのグループ ID を使用します。したがって、アプリケーションで特別なアクションをとる必要はありません。 この手順を使用することを検討してください。
- PMLOGO を指定しなかった場合は、アプリケーションからキュー・マネージャーにグループ ID を生成するよう要求してください。要求するには、グループにまとめられているメッセージまたは論理メッセージのセグメントであるメッセージに対して発行する最初の MQPUT または MQPUT1 呼び出しで MDGID に GINONE を設定してください。 そして、その呼び出しの出力時にキュー・マネージャーから戻されるグループ ID をグループの残りのメッセージ、あるいは論理メッセージのセグメントに使用してください。 メッセージ・グループの中にセグメント分割されたメッセージがある場合は、そのグループのすべてのセグメントおよびメッセージに、同じグループ ID を使用する必要があります。

  PMLOGO を指定しなかった場合は、グループに属するメッセージおよび論理メッセージのセグメントであるメッセージを任意の順序 (逆順など) で書き込むことができますが、このようなメッセージに対して発行する最初の MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しでグループ ID を割り振る必要があります。

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しの入力時にキュー・マネージャーが使用する値については、PMOPT で詳しく説明します。 MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しの出力時に、オープンされた

オブジェクトが単一キューであり、配布リストではない場合、キュー・マネージャーはこのフィールドに、メッセージと共に送信された値を設定します。オープンされたオブジェクトが配布リストである場合、このフィールドの値は変わりません。 後者の場合、生成されたグループ ID をアプリケーションで認識するには、アプリケーションは PRGID フィールドのある MQPMR レコードを提供する必要があります。

MQGET 呼び出しへの入力では、キュー・マネージャーは 表 1 で詳述されている値を使用します。 MQGET 呼び出しの出力時に、キュー・マネージャーは、このフィールドに、取り出されたメッセージの値を設定します。

以下のような特殊値が定義されます。

GINONE
グループ ID は指定されません。

値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。 この値は、グループに含まれていないメッセージ (論理メッセージのセグメントではない) で、かつセグメント化が許可されていないメッセージに使用されます。

このフィールドの長さは、LNGID で指定されます。 このフィールドの初期値は GINONE です。 MDVER 値が MDVER2 未満の場合、このフィールドは無視されます。

MDMFL (10 桁の符号付き整数)

メッセージ・フラグ。

メッセージの属性を指定したり、メッセージの処理を制御したりするフラグを指定します。 フラグには次の 2 種類があります。

- セグメント化フラグ
- 状況フラグ

以降に、これらのフラグについて説明します。

セグメント化フラグ: メッセージが大きすぎてキューに入らない場合、メッセージをキューに書き込もうとすると通常は失敗します。 セグメント化とは、キュー・マネージャーまたはアプリケーションがメッセージをセグメントといういくつかの小さな単位に分割して、各セグメントを別個の物理メッセージとしてキューに入れるための手法を指します。 メッセージを取り出すアプリケーションは、セグメントを 1 つずつ取り出すか、またはキュー・マネージャーに対してセグメントを再組み立てして 1 つのメッセージにするよう要求することができます。後者の場合、メッセージは MQGET 呼び出しで返されます。 後者の方法を行うには、MQGET 呼び出しで GMCMPM オプションを指定して、メッセージ全体を収容できるだけの長さのバッファーを提供します。 (GMCMPM オプションの詳細については、1100 ページの『IBM i での MQGMO (読み取りメッセージ・オプション)』 を参照してください。) メッセージのセグメント化は、送信側のキュー・マネージャー、中間キュー・マネージャー、または宛先キュー・マネージャーで実行できます。

以下のいずれかのオプションを指定すると、メッセージのセグメント化を制御できます。

MFSEGI
セグメント化を禁止します。

このオプションを指定した場合、キュー・マネージャーはメッセージをセグメントに分割することはできません。 すでにセグメントになっているメッセージに対して、このオプション指定すると、そのセグメントはさらに小さいセグメントに分割されることはありません。

このフラグの値は 2 進ゼロです。 これはデフォルトです。

MFSEGA
セグメント化できます。

このオプションを指定した場合、キュー・マネージャーはメッセージをセグメントに分割することができます。 すでにセグメントになっているメッセージにこのオプションを指定した場合は、そのセグメントをさらにいくつかの小さなセグメントに分割することができます。 MFSEGA は、MFSEG または MFLSEG を設定していなくても設定できます。

キュー・マネージャーは、メッセージをセグメント化するときに、各セグメントとともに送信される MQMD のコピーの MFSEG フラグをオンにします。ただし、アプリケーションが MQPUT または MQPUT1 呼び出しで提供する MQMD 内のこれらのフラグの設定は変更しません。 論理メッセージ内の最後のセグメントである場合には、キュー・マネージャーは、セグメントとともに送信される MQMD 内の MFLSEG フラグもオンにします。

注 : MFSEGA を指定して、PMLOGO を指定せずにメッセージを書き込むときには注意が必要です。メッセージが次の条件に該当する場合、

- セグメントではない
- グループに属していない
- 転送されない

この場合、アプリケーションでは、キュー・マネージャーがメッセージごとに固有のグループ ID を生成するように、それぞれの MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しの発行前に MDGID フィールドを必ず GINONE にリセットしなければなりません。 この操作を行わないと、互いに関連のないメッセージに誤って同じグループ ID が割り当てられ、それ以降の処理で問題が発生することがあります。 MDGID フィールドをリセットしなければならない場合の詳細については、MDGID フィールドおよび PMLOGO オプションを参照してください。

キュー・マネージャーは、セグメント (必要な場合はセグメントにヘッダー・データを加えたもの) がキューに収まるように、必要に応じてメッセージをいくつかのセグメントに分割します。 ただし、キュー・マネージャーが生成する 1 つのセグメントのサイズには下限があり、この下限より小さくできるのは、あるメッセージから作成された最後のセグメントのみです。 アプリケーションが生成するセグメントのサイズの下限は 1 バイトです。 キュー・マネージャーが生成する各セグメントのサイズは、均等にならないことがあります。 キュー・マネージャーは、メッセージを次のように処理します。

- ユーザー定義の形式の場合は、16 バイトの倍数の境界で分割する。 つまり、キュー・マネージャーでは、(最後のセグメントを除いて) 16 バイトより小さいセグメントは生成されません。
- 組み込み形式の場合は、FMSTR 形式を除き、存在するデータの性質に合った箇所で分割する。 ただし、MQ ヘッダー構造体の途中ではメッセージを分割しません。 つまり、MQ ヘッダー構造体が 1 つ含まれているセグメントは、それ以上分割されず、結果として、そのメッセージの最小セグメント・サイズは 16 バイトより大きくなります。

  キュー・マネージャーが生成する 2 番目以降のセグメントは、次のいずれかで開始されます。

  – MQ ヘッダー構造
  – アプリケーション・メッセージ・データの先頭
  – アプリケーション・メッセージ・データの途中
- FMSTR 形式の場合は、存在するデータの性質 (SBCS、DBCS、またはこれらが混在した SBCS/DBCS) に関係なく分割します。 ストリングが DBCS または SBCS/DBCS である場合は、文字セットの変換ができないセグメントになることがあります。 キュー・マネージャーは、(最後のセグメントを除いて) FMSTR メッセージを 16 バイトより小さいセグメントに分割することはありません。
- 各セグメントの先頭のデータを正しく記述するため、各セグメントの MQMD の MDFMT フィールド、MDCSI フィールド、および MDENC フィールドをキュー・マネージャーによって設定します。形式名は、組み込み形式名またはユーザー定義の形式名になります。
- MDOFF の値がゼロより大きいセグメントについて、MQMD の MDREP フィールドを以下のように変更します。

  – 各レポート・タイプについて、レポート・オプションが RO*D であるのに、セグメント内にユーザー・データ (MQ ヘッダー構造体が存在する場合にそのあとに続くデータ) の最初の 100 バイトが入っていない場合は、レポート・オプションを RO* に変更します。

キュー・マネージャーは上記の規則に従いますが、それ以外でも予期せずにメッセージを分割することがあります。そのため、メッセージがどこで分割されるかについては推測しないでください。

持続メッセージの場合、キュー・マネージャーは作業単位の範囲内でのみセグメント化を実行できます。ただし、次のような点に注意してください。

- MQPUT または MQPUT1 呼び出しがユーザー定義の作業単位内で実行されていれば、その作業単位が使用されます。 セグメント分割の処理中に呼び出しが失敗した場合、キュー・マネージャーはその呼び出しによりキューに入れられたセグメントを除去します。 ただし、このように失敗しても、作業単位は正常にコミットされます。
- 呼び出しがユーザー定義の作業単位以外で実行されていて、またユーザー定義の作業単位が存在していない場合、キュー・マネージャーは、この呼び出しの間だけの作業単位を作成します。 呼び出しが成功すると、キュー・マネージャーは作業単位を自動的にコミットします (アプリケーションでこれを行う必要はありません)。 呼び出しが失敗すると、キュー・マネージャーは作業単位をバックアウトします。
- 呼び出しがユーザー定義の作業単位の範囲外で動作しているときに、ユーザー定義の作業単位が存在する場合、キュー・マネージャーはセグメント化を実行できません。 メッセージをセグメントに分割する必要がない場合には、呼び出しは成功します。 しかし、メッセージをセグメントに分割する必要がある場合には、理由コード RC2255 を戻して、呼び出しは失敗します。

非持続メッセージの場合、キュー・マネージャーはセグメント化を実行するために作業単位を使用できるようにする必要はありません。

セグメントに分割するメッセージのデータ変換に関して、以下に示す特別な考慮事項を定める必要があります。

- MQGET 呼び出しで受信側のアプリケーションのみがデータ変換を実行し、かつそのアプリケーションで GMCMPM オプションを指定した場合は、データ変換出口で変換を行うために、データ変換出口に完全なメッセージが渡されます。しかし、メッセージがセグメントに分割されたことはデータ変換出口では認識しません。
- 受信側のアプリケーションが 1 回につき 1 つのセグメントを取り出す場合は、データ変換出口を呼び出して 1 回につき 1 つのセグメントを変換します。 したがって、データ変換出口は各セグメント内のデータを他のセグメント内のデータと関係なく変換できることが必要となります。

  メッセージのデータの性質上、16 バイト境界でデータをセグメントに分割すると、データ変換出口で変換できないセグメントになるような場合、または形式が FMSTR で文字セットが DBCS または SBCS/DBCS である場合は、送信側のアプリケーション自体がセグメントを作成して書き込み、MFSEGI を指定してこれらのセグメントがさらにいくつかのセグメントに分割されないようにします。 これにより、送信側のアプリケーションでは、データ変換出口が各セグメントを正常に変換できるだけの十分な情報が各セグメントに含まれるようにすることができます。
- 送信側のメッセージ・チャネル・エージェント (MCA) に対して送信側での変換を指定した場合、MCA は論理メッセージのセグメントでないメッセージのみを変換し、論理メッセージのセグメントであるメッセージは変換しません。

このフラグは、MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しでは入力フラグであり、MQGET 呼び出しでは出力フラグです。 後者の呼び出しの場合、キュー・マネージャーはこのフラグの値を MQGMO の GMSEG フィールドにも反映します。

このフラグの初期値は MFSEGI です。

状況フラグ: 物理メッセージの状況を示すフラグです。この状況は、メッセージ・グループに属する、論理メッセージのセグメントである、メッセージ・グループに属し、かつ論理メッセージのセグメントである、メッセージ・グループに属さず、かつ論理メッセージのセグメントでもない、のいずれかです。 MQPUT 呼び出し、または MQPUT1 呼び出しでは、以下のオプションのうち 1 つ以上を指定できます。MQGET 呼び出しでは以下のオプションのうち 1 つ以上が戻されます。

MFMIG
メッセージは特定のグループのメンバーである。

MFLMIG
メッセージはグループ内の最後の論理メッセージです。

このフラグを設定すると、キュー・マネージャーはメッセージで送信される MQMD のコピーの MFMIG をオンにしますが、MQPUT または MQPUT1 呼び出しでアプリケーションで提供される MQMD のフラグの設定は変更しません。

このフラグは 1 つの論理メッセージのみで構成されるグループにも有効です。 この場合にも、このフラグは設定されますが、MDSEQ フィールドの値は 1 になります。

MFSEG
メッセージは論理メッセージのセグメントです。

MFSEG を指定して MFLSEG を指定しなかった場合、セグメント内のアプリケーション・メッセージ・データの長さ (MQ ヘッダー構造体が存在する場合にはその長さを除く) は 1 以上でなければなりません。 長さがゼロの場合、MQPUT または MQPUT1 呼び出しは、理由コード RC2253 で失敗します。

MFLSEG
メッセージは論理メッセージの最後のセグメントです。

このフラグを設定すると、キュー・マネージャーはメッセージで送信される MQMD のコピーの MFSEG をオンにしますが、MQPUT または MQPUT1 呼び出しでアプリケーションで提供される MQMD のフラグの設定は変更しません。

このフラグは 1 つのセグメントのみで構成される論理メッセージにも有効です。 この場合にも、このフラグは設定されますが、MDOFF フィールドの値はゼロになります。

MFLSEG を指定した場合、セグメント内のアプリケーション・メッセージ・データの長さ (ヘッダー構造体が存在する場合にはその長さを除く) がゼロでも構いません。

アプリケーションでは、メッセージの書き込み時にこれらのフラグが正しく設定されるようにする必要があります。 PMLOGO を指定した場合、または前に行ったキュー・ハンドルに対する MQPUT 呼び出しで MQPMO_LOGICAL_ORDER を指定した場合は、このフラグの設定値はキュー・マネージャーがキュー・ハンドル用に保存するグループ情報およびセグメント情報が矛盾してはなりません。 PMLOGO を指定した場合、キュー・ハンドルに対して連続した MQPUT 呼び出しを行うときには以下の条件があります。

- 現行のグループおよび論理メッセージがない場合は、上記のすべてのフラグ (およびこれらのフラグを組み合わせたもの) が有効です。
- MFMIG を指定した場合には、MFLMIG を指定するまで MFMIG をオンにしておいてください。 この条件が満たされないと、呼び出しは失敗し理由コード RC2241 が戻ります。
- MFSEG を指定した場合には、MFLSEG を指定するまで MFMIG をオンにしておいてください。 この条件が満たされないと、呼び出しは失敗し理由コード RC2242 が戻ります。
- MFMIG を指定しないで MFSEG を指定した場合には、MFLSEG が指定されるまで MFMIG をオフにしておいてください。 この条件が満たされないと、呼び出しは失敗し理由コード RC2242 が戻ります。

表 1 に、これらのフラグの有効な組み合わせと各種のフィールドに使用する値を示します。

これらのフラグは、MQPUT 呼び出し、および MQPUT1 呼び出しでは入力フラグであり、MQGET 呼び出しでは出力フラグです。 後者の呼び出しの場合、キュー・マネージャーはフラグの値を MQGMO の GMGST フィールドおよび GMSST フィールドにも反映します。

デフォルト・フラグ: メッセージにデフォルト属性が設定されていることを示すために、以下のフラグを指定できます。

MFNONE
メッセージ・フラグはありません (デフォルトのメッセージ属性)。

これはセグメンテーションを禁止し、メッセージがグループに属していないこと、およびメッセージが論理メッセージのセグメントではないことを示します。 MFNONE は、プログラムの文書化を支援するために定義されています。 このフラグを他の目的で使用することは意図されていませんが、値がゼロであるため、そのように使用しても検出されることはありません。

MDMFL フィールドはサブフィールドに分割されます。詳しくは、1467 ページの『IBM i でのレポート・オプションおよびメッセージ・フラグ』を参照してください。

このフィールドの初期値は MFNONE です。 MDVER 値が MDVER2 未満の場合、このフィールドは無視されます。

MDMID (24 バイトのビット・ストリング)

メッセージ ID。

あるメッセージを他のメッセージと区別するために使用されるバイト・ストリングです。 2 つのメッセージが同じメッセージ ID を持つことは、キュー・マネージャーによって禁止されませんが、通常は避けてください。 メッセージ ID は、メッセージの永続的なプロパティーであり、キュー・マネージャーを再始動しても存続します。 メッセージ ID は、文字ストリングではなくバイト・ストリングなので、あるキュー・マネージャーから別のキュー・マネージャーへメッセージが流れても、文字セット間の変換は行われません。

MQPUT 呼び出しと MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションが MINONE または PMNMID を指定した場合、キュー・マネージャーは、メッセージが書き込まれるときに固有のメッセージ ID を生成し、メッセージとともに送信されるメッセージ記述子の中にそれを入れます。 また、キュー・マネージャーは、送信側のアプリケーションに属するメッセージ記述子の中にこのメッセージ ID を返します。 アプリケーションは、この値を使用して、特定のメッセージに関する情報を記録し、アプリケーションの他の部分からの照会に応答することができます。

キュー・マネージャーによって生成される MDMID は、4 バイトの製品 ID (ASCII または EBCDIC の AMQ¬ または CSQ¬ 。 ¬ は単一のブランク文字を表します) と、その後に続く固有のストリングの製品固有の実装で構成されます。 IBM MQ の場合は、これには、キュー・マネージャー名の最初の 12 文字と、システム・クロックからとられた値が入っています。 したがって、メッセージ ID を必ず固有の値にするためには、相互通信可能なすべてのキュー・マネージャーで、プログラム名の最初の 12 文字が異なっている必要があります。 また、固有のストリングを生成する機能は、システム・クロックが逆方向に変更されないことを前提としています。 キュー・マネージャーにより生成されたメッセージ ID が、アプリケーションにより生成されたメッセージ ID と重複しないようにするには、アプリケーションは、最初の文字が ASCII または EBCDIC の A から I の範囲 (X'41' から X'49' および X'C1' から X'C9') である ID を生成しないようにする必要があります。 ただし、アプリケーションでこれらの範囲の先頭文字をもつ ID を生成しないように回避措置がとられることはありません。

メッセージをトピックに書き込む場合、キュー・マネージャーは、パブリッシュされるメッセージごとに必要に応じて固有のメッセージ ID を生成します。 PMNMID がアプリケーションによって指定されている場合、キュー・マネージャーは固有のメッセージ ID を生成して出力に戻します。 MINONE がアプリケーションによって指定される場合、MQMD 内の MDMID フィールドの値は呼び出しからの戻り時に変更されません。

保存パブリケーションについて詳しくは、PMOPT の PMRET の説明を参照してください。

メッセージを配布リストに書き込む場合は、キュー・マネージャーが必要に応じて固有のメッセージ ID を生成しますが、MINONE または PMNMID を指定したとしても、呼び出しからの戻り時に、MQMD の MDMID フィールドの値が変更されることはありません。 キュー・マネージャーが生成するメッセージ ID をアプリケーションで認識するには、アプリケーションは PRMID フィールドのある MQPMR レコードを提供する必要があります。

また、送信側のアプリケーションは、MINONE 以外の特定の値をメッセージ ID に指定することができます。これによって、キュー・マネージャーは固有のメッセージ ID の生成を停止します。 メッセージを転送するアプリケーションでは、この機能を使用して元のメッセージのメッセージ ID を伝搬することができます。

キュー・マネージャー自体は、以下の目的以外に、このフィールドを使用することはありません。

- 要求があれば、上述のように固有値を生成する。
- メッセージの取得要求を発行したアプリケーションに値を配布する。
- このメッセージについて生成されたレポート・メッセージがあれば、(MDREP オプションに応じて) そのレポート・メッセージの MDCID フィールドに値をコピーする。

キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャネル・エージェントは、レポート・メッセージを生成するとき、元のメッセージの MDREP フィールド、すなわち RONMI または ROPMI のいずれかによって指定された方法で MDMID フィールドを設定します。 レポート・メッセージを生成するアプリケーションも、上記の指定を行います。

MQGET 呼び出しの場合、MDMID は、キューから取得する特定のメッセージを選択するために使用できる 5 つのフィールドの 1 つです。 通常、MQGET 呼び出しでは、キューにある次のメッセージを取り出しますが、特定のメッセージが必要な場合には、5 つの選択基準の 1 つ以上を任意の組み合わせで指定することによって目的のメッセージを取得できます。このメッセージの選択には、次のフィールドを使用できます。

- MDMID
- MDCID
- MDGID
- MDSEQ
- MDOFF

アプリケーションでは、これらのフィールドの 1 つ以上を必要な値に設定した上で、MQGMO の GMMO フィールドに対応する MO* 一致オプションを設定して、これらのフィールドを選択基準として使用するように指定します。 これらのフィールドに値が指定されたメッセージだけが取り出しの対象になります。 (アプリケーション側で変更しない場合は) GMMO フィールドのデフォルトでは、メッセージ ID および相関 ID の 2 つが選択基準として使用されます。

通常は、選択基準を満たす最初のメッセージがキューから戻されます。 ただし、GMBRWN を指定した場合は、選択基準を満たす次のメッセージが戻されます。このメッセージの走査は、現行カーソル位置の後から開始されます。

注 : 選択基準を満たすメッセージがキューから順次走査されるため、選択基準を指定しなかった場合よりも、取り出し時間は遅くなります。特に、条件を満たすメッセージを見付けるまでに多数のメッセージを走査する必要がある場合は、この傾向が強くなります。

各種の状況で選択基準を使用する方法については、表 1 を参照してください。

メッセージ ID として MINONE を指定すると、MOMSGI を指定しなかった場合と同じ結果になります。つまり、すべてのメッセージ ID が一致することになります。

GMMUC オプションが、MQGET 呼び出しの **GMO** パラメーターで指定されている場合、このフィールドは無視されます。

MQGET 呼び出しから戻ったとき、MDMID フィールドは、戻されたメッセージ (それがある場合) のメッセージ ID に設定されます。

以下に示す特別な値が使用されることがあります。

MINONE
メッセージ ID が指定されていません。

値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。

これは、MQGET、MQPUT、および MQPUT1 呼び出しの入出力フィールドです。 このフィールドの長さは LNMID によって指定されます。 このフィールドの初期値は MINONE です。

MDMT (10 桁の符号付き整数)

メッセージ・タイプ。

これは、メッセージ・タイプを示します。 メッセージ・タイプは、以下のようにグループ化されています。

MTSFST
システム定義のメッセージ・タイプに関する最低値。

MTSLST
システム定義のメッセージ・タイプに関する最高値。

現在、以下の値がシステム範囲内で定義されています。

MTDGRM
応答を必要としないメッセージ。

メッセージは、応答が不要なメッセージです。

MTRQST
応答を必要とするメッセージ。

メッセージは、応答が必要なメッセージです。

応答の送信先のキューの名前が MDRQ フィールドで指定されていることが必要です。 MDREP フィールドは、応答の MDMID および MDCID が設定される方法を示すものです。

MTRPLY
以前の要求メッセージに対する応答。

このメッセージは、以前の要求メッセージ (MTRQST) に対する応答です。 このメッセージは、要求メッセージの MDRQ フィールドが示すキューに送信される必要があります。 要求の MDREP フィールドを使用して、応答の MDMID および MDCID の設定方法を制御することが必要です。

注 : キュー・マネージャーは、要求と応答の関係を強制することはありません。これはアプリケーションが担当します。

MTRPRT
レポート・メッセージ。

このメッセージは何らかの予期したオカレンスまたは予期しないオカレンスについて報告するもので、通常は一部のその他のメッセージと関連します (例えば、無効なデータの入った要求メッセージを受信した、など)。 このメッセージは、元のメッセージのメッセージ記述子の MDRQ フィールドが示すキューに送信される必要があります。 レポートの性質を示すために MDFB フィールドの設定が必要です。 元のメッセージの MDREP フィールドを使用して、レポートの MDMID および MDCID の設定方法を制御することが必要です。

キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャネル・エージェントによって生成されたレポート・メッセージは、前述のように MDFB および MDCID フィールドが設定された状態で、常に MDRQ キューに送信されます。

システム範囲内にあるその他の値も、MQI の将来のバージョンで定義される可能性があります。定義後は、MQPUT および MQPUT1 呼び出しによって、エラーなしで受け入れられます。

アプリケーション定義の値を使用することもできます。 ただし、以下の範囲内でなければなりません。

MTAFST
アプリケーション定義のメッセージ・タイプに関する最低値。

MTALST
アプリケーション定義のメッセージ・タイプに関する最高値。

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しでは、MDMT 値は、システム定義の範囲かアプリケーション定義の範囲内でなければなりません。この範囲内でない場合、呼び出しは理由コード RC2029 で失敗します。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は MTDGRM です。

MDOFF (10 桁の符号付き整数)

論理メッセージの先頭を起点とする、物理メッセージ中のデータのオフセット。

物理メッセージのデータの (そのデータを一部として含んでいる) 論理メッセージの先頭からのオフセットをバイト単位で指定します。 このようなデータをセグメント といいます。 オフセットは、0 から 999 999 999 までの範囲です。 論理メッセージのセグメントでない物理メッセージのオフセット値は 0 です。

MQPUT または MQGET 呼び出しでは、以下の場合には、アプリケーションがこのフィールドを設定する必要はありません。

- MQPUT 呼び出しで、PMLOGO を指定した場合
- MQGET 呼び出しで、MOOFFS を指定しなかった場合。

以下、これらの呼び出しをレポート・メッセージ以外のメッセージに使用する場合の推奨方法について説明します。 ただし、アプリケーションがそれらの設定を行わなかった場合、または呼び出しが

MQPUT1 の場合、アプリケーションは、MDOFF に適切な値が設定されていることを確認する必要があります。

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しへの入力では、キュー・マネージャーは 表 1 で詳述されている値を使用します。 MQPUT および MQPUT1 呼び出しの出力時に、キュー・マネージャーは、このフィールドにメッセージと共に送信された値を設定します。

論理メッセージのセグメントに関するレポート・メッセージの場合は、MDOLN フィールドを使用して (OLUNDF 以外の値であること)、キュー・マネージャーが保存するセグメント情報の中のオフセット値を更新します。

MQGET 呼び出しへの入力では、キュー・マネージャーは 表 1 で詳述されている値を使用します。 MQGET 呼び出しの出力時に、キュー・マネージャーは、このフィールドに、取り出されたメッセージの値を設定します。

フィールドの初期値は、0 です。 MDVER 値が MDVER2 未満の場合、このフィールドは無視されます。

MDOLN (10 桁の符号付き整数)

元のメッセージの長さ。

これは、セグメントとしての レポート・メッセージにのみ関連するフィールドです。 これは、レポート・メッセージが関連するメッセージ・セグメントの長さを指定します。セグメントが属する論理メッセージの長さやレポート・メッセージ内のデータの長さは指定しません。

注 : セグメントであるメッセージのレポート・メッセージを生成する場合、キュー・マネージャーとメッセージ・チャネル・エージェントは、元のメッセージの MDGID、MDSEQ、MDOFF、および *MDMFL* の各フィールドをレポート・メッセージの MQMD にコピーします。 その結果、そのレポート・メッセージも 1 つのセグメントです。 レポート・メッセージを生成するアプリケーションで、同じことを実行し、MDOLN フィールドが正しく設定されていることを確認することを推奨します。

以下のような特殊値が定義されます。

OLUNDF
元のメッセージの長さが定義されていません。

MDOLN は、MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しの入力フィールドですが、アプリケーションが提供する値は、以下に示す特定の場合にのみ受け入れられます。

- 書き込んでいるメッセージがセグメントであると同時にレポート・メッセージでもある場合、キュー・マネージャーは指定された値を受け入れます。 値は次のものでなければなりません。
  - セグメントが最後のセグメントではない場合は、ゼロより大きい値
  - セグメントが最後のセグメントである場合は、ゼロ以上の値
  - メッセージに含まれるデータの長さ以上の値

  これらの条件を満たさない場合は、理由コード RC2252 が戻り、呼び出しは失敗します。
- 書き込んでいるメッセージがセグメントであるが、レポート・メッセージではない場合、キュー・マネージャーはこのフィールドを無視して、アプリケーション・メッセージ・データの長さを使用します。
- 上記以外の場合、キュー・マネージャーはこのフィールドを無視して、OLUNDF を使用します。

これは、MQGET 呼び出し用の出力フィールドです。

このフィールドの初期値は OLUNDF です。 MDVER 値が MDVER2 未満の場合、このフィールドは無視されます。

MDPAN (28 バイトの文字ストリング)

メッセージを書き込むアプリケーションの名前。

これは、メッセージの起点コンテキストの一部です。 メッセージ・コンテキストについての詳細は、メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御を参照してください。

MDPAN の形式は、MDPAT の値によって決まります。

このフィールドがキュー・マネージャーにより設定されると (つまり、PMSETA を除くすべてのオプションについて設定されると)、環境によって決定される値に設定されます。

- z/OS では、キュー・マネージャーは次のものを使用します。
  - z/OS バッチの場合は、JES JOB カードからの 8 文字のジョブ名
  - TSO の場合は、7 文字の TSO ユーザー ID
  - CICS の場合は、8 文字のアプリケーション ID とそれに続く 4 文字のトランザクション ID
  - IMS の場合は、8 文字の IMS システム ID とそれに続く 8 文字の PSB 名
  - XCF の場合は、8 文字の XCF グループ名とそれに続く 16 文字の XCF メンバー名
  - キュー・マネージャーが生成したメッセージの場合は、キュー・マネージャー名の最初の 28 文字
  - CICS のない分散キューイングの場合は、チャネル・イニシエーターの 8 文字のジョブ名とそれに続く送達不能キューに書き込まれた 8 文字のモジュール名、およびそれに続く 8 文字のタスク ID。
  - IBM MQ for z/OS z/OS UNIX System Services 環境用に作成されたアドレス・スペースの 8 文字のジョブ名を使用した MQSeries Java 言語バインディング処理の場合。 通常、これは単一の数字が付加された TSO ユーザー ID です。

  それぞれの名前について、フィールドの残り部分にスペースがあれば右側にブランクが埋め込まれます。 複数の名前がある場合、名前と名前の間に区切り文字はありません。
- Windows PC DOS、および Windows システムでは、キュー・マネージャーは以下を使用します。
  - CICS アプリケーションの場合は、CICS トランザクション名
  - CICS アプリケーション以外の場合は、実行可能なジョブの完全修飾名の右端から 28 文字
- IBM i では、キュー・マネージャーは完全修飾ジョブ名を使用します。
- Linux AIX AIX and Linux では、キュー・マネージャーは次のものを使用します。
  - CICS アプリケーションの場合は、CICS トランザクション名
  - 非 CICS アプリケーションでは、キュー・マネージャーは、実行可能ファイルの完全修飾名の右端の 14 文字を使用できる場合にはそれを使用し、使用できない場合 (AIX の場合など) にはブランクを使用します。
- VSE/ESA では、キュー・マネージャーは、8 文字のアプリケーション ID とそれに続く 4 文字の tranid を使用します。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しの場合、**PMO** パラメーターに または PMSETA が指定されていれば、これは入出力フィールドです。 フィールド内でヌル文字より後の情報はすべて破棄されます。 ヌル文字およびその後に続く文字は、キュー・マネージャーによってブランクに変換されます。 PMSETA が指定されていない場合、入力においてこのフィールドは無視され、出力専用フィールドになります。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。 このフィールドの長さは LNPAN によって指定されます。 このフィールドの初期値は 28 個のブランク文字です。

MDPAT (10 桁の符号付き整数)

メッセージを書き込むアプリケーションのタイプ。

これは、メッセージの**起点コンテキスト**の一部です。 メッセージ・コンテキストについての詳細は、メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御を参照してください。

MDPAT は、以下の標準タイプのいずれかにすることができます。 ユーザー定義のタイプを使用することもできますが、値は ATUFST から ATULST までの範囲内に制限する必要があります。

ATAIX
AIX アプリケーション (ATUNIX と同じ値)。

ATBRKR
ブローカー。

ATCICS
CICS トランザクション。

ATCICB
CICS bridge.

ATVSE
CICS/VSE トランザクション。

ATDOS
PC DOS 上の IBM MQ MQI client アプリケーション。

ATDQM
分散キュー・マネージャー・エージェント。

ATGUAR
Tandem Guardian アプリケーション (ATNSK と同じ値)。

ATIMS
IMS アプリケーション。

ATIMSB
IMS ブリッジ。

ATJAVA
Java.

ATMVS
MVS または TSO アプリケーション (ATZOS と同じ値)。

ATNOTE
Lotus Notes エージェント・アプリケーション。

ATNSK
Tandem NonStop Kernel アプリケーション。

AT390
OS/390 アプリケーション (ATZOS と同じ値)。

AT400
IBM i アプリケーション。

ATQM
キュー・マネージャー。

ATUNIX
UNIX アプリケーション。

ATVOS
Stratus VOS アプリケーション。

ATWIN
16 ビットの Windows アプリケーション。

ATWINT
32 ビットの Windows アプリケーション。

ATXCF
XCF。

ATZOS
z/OS アプリケーション。

ATDEF
デフォルトのアプリケーション・タイプ。

この値は、アプリケーションが実行中のプラットフォームの、デフォルト・アプリケーション・タイプです。

注 : この定数の値は環境によります。

ATUNK
アプリケーション・タイプが不明。

この値は、他のコンテキスト情報が存在しているのに、アプリケーション・タイプが分からないことを示すために使用することができます。

ATUFST
ユーザー定義のアプリケーション・タイプの最低値。

ATULST
ユーザー定義のアプリケーション・タイプの最高値。

以下のような特殊値が出されることもあります。

ATNCON
メッセージの中にコンテキスト情報がありません。

メッセージがコンテキストを伴わずに書き込まれる場合 (つまり、PMNOC コンテキスト・オプションが指定される場合)、キュー・マネージャーによってこの値が設定されます。

メッセージが検索されると、MDPAT がこの値かどうかがテストされ、メッセージにコンテキストがあるかどうかを調べます (その他のコンテキスト・フィールドの中にブランクでないものがある場合、PMSETA を使用するアプリケーションでは、MDPAT を ATNCON には決して設定しないようにしてください)。

ATSIB
メッセージが別の IBM MQ メッセージング製品で作成され、SIB (サービス統合バス) ブリッジを介して届いたことを示します。

アプリケーションの書き込みの結果として、キュー・マネージャーがこの情報を生成するとき、フィールドは、環境により求められる値に設定されます。

IBM i このフィールドは、IBM i では AT400 に設定されることに注意してください。キュー・マネージャーが IBM i で ATCICS を使用することはありません。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しの場合、**PMO** パラメーターに または PMSETA が指定されていれば、これは入出力フィールドです。 PMSETA が指定されていない場合、入力においてこのフィールドは無視され、出力専用フィールドになります。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しが正常に完了すると、メッセージがキューに書き込まれた場合、このフィールドには、そのメッセージと共に送信された MDPAT が入ります。 これは、メッセージが保存された場合 (保存パブリケーションについて詳しくは、PMRET の説明を参照してください)、そのメッセージと共に保持された MDPAT の値になりますが、メッセージがパブリケーションとしてサブスクライバーに送信された場合には MDPAT として使用されません。これは、サブスクライバーが提供する値が、サブスクライバーに送信されるすべてのパブリケーションにおいて MDPAT をオーバーライドするためです。 メッセージにコンテキストがない場合、このフィールドは ATNCON に設定されます。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。 このフィールドの初期値は ATNCON です。

MDPD (8 バイトの文字ストリング)

メッセージが書き込まれた日付。

これは、メッセージの起点コンテキストの一部です。 メッセージ・コンテキストについての詳細は、メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御を参照してください。

キュー・マネージャーがこのフィールドを生成する際に使用する日付の形式は、以下のとおりです。

- YYYYMMDD

文字は、以下のものを表します。

YYYY
年 (4 桁の数字)

MM
月 (01 から 12 まで)

DD
日 (01 から 31 まで)

MDPD と MDPT フィールドでは、グリニッジ標準時 (GMT) に正確に設定されているシステム・クロックに従って、GMT が使用されます。

メッセージが作業単位の一部として書き込まれた場合は、作業単位がコミットされた日付ではなく、メッセージが書き込まれた日付です。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しの場合、**PMO** パラメーターに または PMSETA が指定されていれば、これは入出力フィールドです。 フィールドの内容は、キュー・マネージャーによって検査されませんが、フィールド内のヌル文字のあとにある情報はいずれも廃棄されます。 ヌル文字およびその後に続く文字は、キュー・マネージャーによってブランクに変換されます。 PMSETA が指定されていない場合、入力においてこのフィールドは無視され、出力専用フィールドになります。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しが正常に完了すると、メッセージがキューに書き込まれた場合、このフィールドには、そのメッセージと共に送信された MDPD が入ります。 これは、メッセージが保存された場合 (保存パブリケーションについて詳しくは、PMRET の説明を参照してください)、そのメッセージと共に保持された MDPD の値になりますが、メッセージがパブリケーションとしてサブスクライバーに送信された場合には MDPD として使用されません。これは、サブスクライバーが提供する値が、サブスクライバーに送信されるすべてのパブリケーションにおいて MDPD をオーバーライドするためです。 メッセージがコンテキストを持っていない場合、フィールドは完全にブランクになります。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。 このフィールドの長さは LNPDAT によって指定されます。 このフィールドの初期値は 8 個のブランク文字です。

MDPER (10 桁の符号付き整数)

メッセージの持続性。

このフィールドは、システム障害が発生してキュー・マネージャーを再始動してもメッセージが残るかどうかを示します。 MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、値は次のいずれかでなければなりません。

PEPER
メッセージは持続します。

これは、システム障害が発生して キュー・マネージャーを再始動してもメッセージが残ることを意味します。 メッセージが書き込まれ、その書き込みの作業単位がコミットされると (つまり、メッセージが作業単位の一部として書き込まれると)、メッセージは補助記憶域に保存されます。 メッセージがキューから除去され、受信者の作業単位がコミットされるまで (つまり、メッセージが作業単位の一部として取り出されるまで)、そのメッセージは補助記憶域に残ります。

持続メッセージがリモート・キューに送信される場合は、蓄積交換機能が使用されて、宛先への経路にそって各キュー・マネージャーでメッセージが保持されます。これは、次のキュー・マネージャーにメッセージが到達したことが分かるまで続きます。

持続メッセージを以下に書き込むことはできません。

- 一時動的キュー
- カップリング・ファシリティー構造体レベルが 3 未満の場合や カップリング・ファシリティー構造体がリカバリー不能である場合の共有キュー

持続メッセージは、永続動的キュー、事前定義キュー、およびカップリング・ファシリティー構造体がレベル 3 で リカバリー可能である場合の共用キューに書き込むことができます。

PENPER
メッセージは持続しません。

これは、システム障害が発生してキュー・マネージャーを再始動すると、通常はメッセージが残らないことを意味します。 これは、キュー・マネージャーの再始動中にメッセージの完全なコピーが補助記憶域で 見つかった場合でも、適用されます。

共有キューの特殊な事例として、キュー共有グループでキュー・マネージャーを再始動しても非永続メッセージが残る が、共有キューでメッセージの保管に使用したカップリング・ファシリティーに障害が発生するとメッセージは残らないという場合があります。

PEQDEF
メッセージの持続性はデフォルト時のものです。

- キューがクラスター・キューである場合、メッセージの持続性は、メッセージが書き込まれるキューの特定のインスタンスを所有する宛先キュー・マネージャーで定義された **DefPersistence**

属性から取られます。 通常、クラスター・キューのインスタンスの **DefPersistence** 属性の値はすべて同じですが、これは必須ではありません。

DefPersistence の値は、メッセージが宛先キューに置かれるときに *MDPER* フィールドにコピーされます。 その後、**DefPersistence** が変更されても、既にキューに置かれているメッセージは影響を受けません。

- キューがクラスター・キューではない場合、メッセージの持続性は、ローカルのキュー・マネージャーで定義された **DefPersistence** 属性から取られます。これは、宛先キュー・マネージャーがリモートの場合も同じです。

  キュー名の解決パスに複数の定義がある場合、デフォルトの持続性は、パスの最初の定義にあるこの属性の値から取られます。 これには以下のものが考えられます。

  – 別名キュー
  – ローカル・キュー
  – リモート・キューのローカル定義
  – キュー・マネージャーの別名
  – 伝送キュー (例えば、DefXmitQName キューなど)

  DefPersistence の値は、メッセージが書き込まれるときに MDPER フィールドにコピーされます。 その後、**DefPersistence** が変更されても、既に書き込まれているメッセージは影響を受けません。

持続メッセージと非持続メッセージが同一キューにあっても構いません。

メッセージに応答する場合、アプリケーションは通常、応答メッセージに対して、要求メッセージの持続性を使用します。

MQGET 呼び出しの場合、戻り値は PEPER または PENPER のいずれかです。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は PEQDEF です。

MDPRI (10 桁の符号付き整数)

メッセージの優先度。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、値はゼロ以上でなければなりません。ゼロは、最低の優先順位です。 以下のような特殊値も使用することができます。

PRQDEF
キューのデフォルト優先順位。

- キューがクラスター・キューの場合、メッセージの優先順位は、メッセージが書き込まれたキューの特定のインスタンスを所有する宛先キュー・マネージャーで定義された **DefPriority** 属性から取られます。 通常、クラスター・キューのインスタンスの **DefPriority** 属性の値はすべて同じですが、これは必須ではありません。

  DefPriority の値は、メッセージが宛先キューに置かれるときに MDPRI フィールドにコピーされます。 その後、**DefPriority** が変更されても、既にキューに置かれているメッセージは影響を受けません。

- キューがクラスター・キューではない場合、メッセージの優先順位は、ローカルのキュー・マネージャーで定義された **DefPriority** 属性から取られます。これは、宛先キュー・マネージャーがリモートの場合も同じです。

  キュー名の解決パスに複数の定義がある場合、デフォルトの優先順位は、パスの最初の定義にあるこの属性の値から取られます。 これには以下のものが考えられます。

  – 別名キュー
  – ローカル・キュー
  – リモート・キューのローカル定義

– キュー・マネージャーの別名

– 伝送キュー (例えば、DefXmitQName キューなど)

DefPriority の値は、メッセージが書き込まれるときに MDPRI フィールドにコピーされます。その後、**DefPriority** が変更されても、既に書き込まれているメッセージは影響を受けません。

MQGET 呼び出しの戻り値は、常にゼロ以上です。値 PRQDEF が返されることはありません。

ローカル・キュー・マネージャーでサポートされている最大の優先順位 (この最大値は **MaxPriority** キュー・マネージャー属性で指定される) より高い優先順位でメッセージが書き込まれた場合、メッセージはキュー・マネージャーで受け入れられますが、キュー・マネージャーの最大優先順位でキューに入れられます。MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しの完了時には、CCWARN および理由コード RC2049 が出されます。 しかし、MDPRI フィールドの値は、メッセージを書き込んだアプリケーションが指定した値のままです。

メッセージに応答する場合は、アプリケーションは通常、応答メッセージに対して、要求メッセージの優先順位を使用します。 他の状況では、PRQDEF を設定しても、アプリケーションを変更することなく優先順位の調整を行うことができます。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は PRQDEF です。

MDPT (8 バイトの文字ストリング)

メッセージが書き込まれた時間。

これは、メッセージの**起点コンテキスト**の一部です。 メッセージ・コンテキストについての詳細は、メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御を参照してください。

キュー・マネージャーがこのフィールドを生成する際に使用する時刻の形式は、以下のとおりです。

- HHMMSSTH

文字は、順に以下のものを表します。

HH
時間 (00 から 23 まで)

MM
分 (00 から 59 まで)

SS
秒 (00 から 59 まで、注を参照)

T
10 分の 1 秒 (0 から 9 まで)

H
100 分の 1 秒 (0 から 9 まで)

注 : システム・クロックが非常に正確な時間標準に同期しているときは、ごくまれですが、MDPT に秒数として 60 または 61 が戻ることがあります。 これは、グローバル時間標準にうるう秒が挿入されたときに発生します。

MDPD と MDPT フィールドでは、グリニッジ標準時 (GMT) に正確に設定されているシステム・クロックに従って、GMT が使用されます。

メッセージが作業単位の一部として書き込まれた場合は、作業単位がコミットされた時刻ではなく、メッセージが書き込まれた時刻です。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しの場合、**PMO** パラメーターに または PMSETA が指定されていれば、これは入出力フィールドです。 フィールドの内容は、キュー・マネージャーによって検査されませんが、フィールド内のヌル文字のあとにある情報はいずれも廃棄されます。 ヌル文字およびその後に続く文字は、キュー・マネージャーによってブランクに変換されます。 PMSETA が指定されていない場合、入力においてこのフィールドは無視され、出力専用フィールドになります。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しが正常に完了すると、メッセージがキューに書き込まれた場合、このフィールドには、そのメッセージと共に送信された MDPT の値が入ります。 これは、メッセージが保存

された場合 (保存パブリケーションについて詳しくは、PMRET の説明を参照してください)、そのメッセージと共に保持された MDPT の値になりますが、メッセージがパブリケーションとしてサブスクライバーに送信された場合には MDPT として使用されません。これは、サブスクライバーが提供する値が、サブスクライバーに送信されるすべてのパブリケーションにおいて MDPT をオーバーライドするためです。 メッセージがコンテキストを持っていない場合、フィールドは完全にブランクになります。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。 このフィールドの長さは LNPTIM によって指定されます。 このフィールドの初期値は 8 個のブランク文字です。

MDREP (10 桁の符号付き整数)

レポート・メッセージのオプション。

レポート・メッセージは、他のメッセージに関するメッセージであり、元のメッセージに関係する予定されたイベントまたは予定されていないイベントについてアプリケーションに知らせるために使用されます。 MDREP フィールドにより、元のメッセージを送信したアプリケーションが、どのレポートが必要か、そのレポートにアプリケーション・メッセージ・データを含めるかどうか、また、(レポートおよび応答の両方に関して) レポート・メッセージまたは応答メッセージの内のメッセージおよび相関 ID を設定する方法について指定することができます。 以下のタイプのレポート・メッセージのいずれかまたはすべてを要求する (またはどれも要求しない) ことができます。

- 例外
- 有効期限
- 到着確認 (COA)
- 送達時に確認 (COD)
- 肯定アクション通知 (PAN)
- 否定アクション通知 (NAN)

複数のタイプのレポート・メッセージが必要な場合、またはその他のレポート・オプションが必要な場合、値を全部加えることができます (同じ定数は 2 回以上加えないでください)。

レポート・メッセージを受け取ったアプリケーションでは、MQMD の MDFB フィールドを調べることにより、報告が生成された理由を判別できます。詳細については、MDFB フィールドを参照してください。

メッセージをトピックに書き込むときにレポート・オプションを使用すると、ゼロ個以上のレポート・メッセージが生成され、アプリケーションに送信される可能性があります。 これは、パブリケーション・メッセージが、ゼロ個以上のサブスクライブ・アプリケーションに送信される可能性があるためです。

例外オプション: 次のオプションのいずれかを指定して、例外レポート・メッセージを要求することができます。

ROACTIVITY

必要なアクティビティー報告書

このレポート・オプションを使用すると、サポートされるアプリケーションがこのレポート・オプションが設定されたメッセージを処理する場合に、アクティビティー報告書を生成することが可能になります。

このレポート・オプションが設定されたメッセージは、そのオプションが「認識」されない場合でも、任意のキュー・マネージャーによって受け入れられる必要があります。 これによって、従来のキュー・マネージャーによって処理される場合でも、レポート・オプションを任意のユーザー・メッセージで設定することが可能となります。 これを行うため、レポート・オプションは ROAUM サブフィールドに置かれます。

ROACT が設定されたメッセージでプロセス (キュー・マネージャーまたはユーザー・プロセスのいずれか) がアクティビティーを実行する場合、プロセスはアクティビティー報告書を生成して書き込むよう選択することができます。

アクティビティー報告書オプションを使用すると、キュー・マネージャー・ネットワークを通して任意のメッセージの経路をトレースできるようになります。 レポート・オプションは、任意の現行ユーザー・メッセージで指定でき、メッセージのネットワーク経路の計算を即時に開始できるよう

になります。 メッセージを生成するアプリケーションがアクティビティー・レポートの生成を使用可能にすることができない場合は、キュー・マネージャー管理者が提供する API 交差出口を使用することにより、それを使用可能にすることができます。

以下のいくつかの条件がアクティビティー報告書に適用されます。

1. ネットワーク内でアクティビティー報告書を生成できるキュー・マネージャーが少ない場合、経路は大まかになります。
2. 取られる経路を判別するために、アクティビティー報告書を簡単に「オーダーできない」可能性があります。
3. アクティビティー報告書は、その要求された宛先への経路を検索できない可能性があります。

ROEXC
例外レポートが必要です。

このタイプのレポートは、メッセージが別のキュー・マネージャーに送信されたのに、指定された宛先キューに送達することができない場合に、メッセージ・チャネル・エージェントによって生成されます。 例えば、ターゲット・キューまたは中間伝送キューがいっぱいである場合や、メッセージが大きすぎてキューに入らない場合などがあります。

例外レポート・メッセージが生成されるかどうかは、元のメッセージの持続性と、元のメッセージが経由するメッセージ・チャネルの速度 (通常または高速) によって次のように異なります。

- すべての持続性メッセージと、通常のメッセージ・チャネルを経由する非持続性メッセージについては、送信側アプリケーションでエラー条件に対して指定されたアクションが正常に完了した場合にのみ、例外レポートが生成されます。 送信側アプリケーションでは、エラー条件が発生したときの元のメッセージの後処理を制御するために、次のアクションのいずれかを指定できます。
  - RODLQ (元のメッセージを送達不能キューに格納します)。
  - RODISC (元のメッセージを廃棄します)。

  送信側アプリケーションで指定したアクションを正常に完了できなかった場合は、元のメッセージは伝送キューに残され、例外レポート・メッセージは生成されません。
- 高速メッセージ・チャネルを経由する非持続性メッセージについては、エラー条件に対して指定されたアクションを正常に完了できない場合でも、元のメッセージが伝送キューから削除され、例外レポートが生成されます。 例えば、RODLQ が指定されている場合に、(例えば) 送達不能キューが満杯であるなどの理由で、元のメッセージを送達不能キューに格納できなかったときには、例外レポート・メッセージが生成され、元のメッセージが廃棄されます。

  通常メッセージ・チャネルおよび高速メッセージ・チャネルについて詳しくは、メッセージの持続性を参照してください。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しから戻された理由コードを用いて、元のメッセージを書き込んだアプリケーションに問題を同期的に通知できる場合、例外レポートは生成されません。

また、アプリケーションは、例外レポートを送信することにより、受け取ったメッセージを処理できないということを知らせることもできます (例えばクレジット払いのときに、引き落とし額が預金額を超えてしまうような場合です)。

元のメッセージのメッセージ・データは、レポート・メッセージに組み込まれません。

ROEXC、ROEXCD、ROEXCF のうち 2 つ以上を指定しないでください。

ROEXCD
データ付きの例外レポートが必要です。

元のメッセージからアプリケーション・メッセージ・データの最初の 100 バイトがレポート・メッセージ内に組み込まれることを除けば、ROEXC と同じです。 元のメッセージに 1 つ以上の MQ ヘッダー構造が含まれている場合、それらはアプリケーション・データの 100 バイトに加えて、レポート・メッセージに組み込まれます。

ROEXC、ROEXCD、ROEXCF のうち 2 つ以上を指定しないでください。

ROEXCF
全データの例外レポートが必要です。

元のメッセージからアプリケーション・メッセージ・データのすべてがレポート・メッセージ内に組み込まれることを除けば、ROEXC と同じです。

ROEXC、ROEXCD、ROEXCF のうち 2 つ以上を指定しないでください。

満了オプション: 次のオプションのいずれかを指定して、満了レポート・メッセージを要求することができます。

ROEXP
満了レポートが必要です。

このタイプのレポートは、満了時間がすぎたためにアプリケーションに送達する前にメッセージが廃棄される場合、キュー・マネージャーにより生成されます (MDEXP フィールドを参照してください)。 この理由のため廃棄されたメッセージがあっても (ROEXC* オプションのいずれかが指定された場合であっても)、このオプションが設定されていない場合は、レポート・メッセージは生成されません。

元のメッセージのメッセージ・データは、レポート・メッセージに組み込まれません。

ROEXP、ROEXPD、ROEXPF のうち 2 つ以上を指定しないでください。

ROEXPD
満了レポート (データ付き) が必要です。

元のメッセージからアプリケーション・メッセージ・データの最初の 100 バイトがレポート・メッセージ中に組み込まれることを除けば、ROEXP と同じです。 元のメッセージに 1 つ以上の MQ ヘッダー構造が含まれている場合、それらはアプリケーション・データの 100 バイトに加えて、レポート・メッセージに組み込まれます。

ROEXP、ROEXPD、ROEXPF のうち 2 つ以上を指定しないでください。

ROEXPF
満了レポート (全データ付き) が必要です。

元のメッセージからアプリケーション・メッセージ・データのすべてがレポート・メッセージ内に組み込まれることを除けば、ROEXP と同じです。

ROEXP、ROEXPD、ROEXPF のうち 2 つ以上を指定しないでください。

到着時確認オプション: 次のオプションのいずれかを指定して、到着時確認レポート・メッセージを要求することができます。

ROCOA
到着時確認レポートが必要です。

このタイプのレポートは、メッセージが宛先キューに置かれる時、宛先キューを所有するキュー・マネージャーにより生成されます。 元のメッセージのメッセージ・データは、レポート・メッセージに組み込まれません。

メッセージが作業単位の一部として書き込まれ、しかも宛先キューがローカル・キューであるという場合、キュー・マネージャーによって生成された COA レポート・メッセージは、その作業単位がコミットされているときのみ取り出すことができます。

メッセージ記述子の MDFMT フィールドが FMXQH または FMDLH の場合、COA レポートは生成されません。 これにより、メッセージが伝送キューに書き込まれる場合、またはメッセージが配信不能で送達不能キューに書き込まれる場合に、COA レポートは生成されなくなります。

ROCOA、ROCOAD、ROCOAF のうち 2 つ以上を指定しないでください。

ROCOAD
到着時確認レポート (データ付き) が必要です。

元のメッセージからアプリケーション・メッセージ・データの最初の 100 バイトがレポート・メッセージ内に組み込まれることを除けば、ROCOA と同じです。 元のメッセージに 1 つ以上の MQ ヘッダー構造が含まれている場合、それらはアプリケーション・データの 100 バイトに加えて、レポート・メッセージに組み込まれます。

ROCOA、ROCOAD、ROCOAF のうち 2 つ以上を指定しないでください。

ROCOAF
到着時確認レポート (全データ付き) が必要です。

元のメッセージからアプリケーション・メッセージ・データのすべてがレポート・メッセージ内に組み込まれることを除けば、ROCOA と同じです。

ROCOA、ROCOAD、ROCOAF のうち 2 つ以上を指定しないでください。

廃棄および満了オプション: 以下のオプションを指定して、レポート・メッセージ用の満了時間および廃棄フラグを設定できます。

ROPDAE
レポート・メッセージの満了時間および廃棄フラグを設定します。

このオプションを使用すると、レポート・メッセージおよび応答メッセージは、元のメッセージから満了時間および廃棄フラグ (廃棄するかどうか) を継承します。 このオプションを設定すると、レポート・メッセージおよび応答メッセージは以下のようになります。

1. RODISC フラグを継承します (設定されている場合)。
2. メッセージが満了レポートではない場合、メッセージの残りの満了時間を継承します。 メッセージが満了レポートである場合、満了時間は 60 秒に設定されます。

このオプションを設定すると、以下が適用されます。

注 :

1. レポートおよび応答メッセージは、廃棄フラグおよび満了値と共に生成され、システム内に残しておくことはできません。
2. トレース経路メッセージは、トレース経路が有効ではないキュー・マネージャーの宛先キューには到達できなくなります。
3. 通信リンクが壊れている場合でも、送達できないレポートでキューがいっぱいになることはありません。
4. コマンド・サーバー応答は要求の残りの満了時間を継承します。

配布時確認オプション: 次のオプションのいずれかを指定して、配布時確認レポート・メッセージを要求することができます。

ROCOD
配布時確認レポートが必要です。

このタイプのレポートは、メッセージをキューから削除する方法でアプリケーションが宛先キューからのメッセージを検索する時に、キュー・マネージャーにより生成されます。 元のメッセージのメッセージ・データは、レポート・メッセージに組み込まれません。

メッセージが作業単位の一部として検索される場合、レポート・メッセージは同じ作業単位内に生成され、作業単位がコミットされるまではそのレポートが利用できなくなります。 作業単位がバックアウトされる場合、レポートは送信されません。

メッセージ記述子の MDFMT フィールドが FMDLH の場合、COD レポートは生成されません。 これにより、メッセージが配布できなくなり、送達不能キューに書き込まれる場合は、COD レポートが生成されなくなります。

宛先キューが XCF キューの場合は、ROCOD は無効です。

ROCOD、ROCODD、ROCODF のうち 2 つ以上を指定しないでください。

ROCODD
配布時確認レポート (データ付き) が必要です。

元のメッセージからアプリケーション・メッセージ・データの最初の 100 バイトがレポート・メッセージ内に組み込まれることを除けば、ROCOD と同じです。 元のメッセージに 1 つ以上の MQ ヘッダー構造が含まれている場合、それらはアプリケーション・データの 100 バイトに加えて、レポート・メッセージに組み込まれます。

元のメッセージについての MQGET 呼び出しで GMATM を指定し、戻されたメッセージに切り捨てが行われた場合、レポート・メッセージに置かれる アプリケーション・メッセージ・データの量は、以下のうち最小のものになります。

- 元のメッセージの長さ
- 100 バイト

宛先キューが XCF キューの場合は、ROCODD は無効です。

ROCOD、ROCODD、ROCODF のうち 2 つ以上を指定しないでください。

ROCODF
配布時確認レポート (全データ付き) が必要です。

元のメッセージからアプリケーション・メッセージ・データのすべてがレポート・メッセージ内に組み込まれることを除けば、ROCOD と同じです。

宛先キューが XCF キューの場合は、ROCODF は無効です。

ROCOD、ROCODD、ROCODF のうち 2 つ以上を指定しないでください。

アクション通知オプション: 次のいずれか (または両方) のオプションを指定して、受信側のアプリケーションからアクションの正常終了または異常終了を通知するレポート・メッセージを送信するよう要求できます。

ROPAN
アクション正常終了通知レポートが必要です。

このタイプのレポートは、メッセージを取り出し、そのメッセージに従ってアクションを実行するアプリケーションにより生成されます。 これは、メッセージで要求されたアクションが正常に実行されたことを示します。 レポートを生成するアプリケーションは、レポートにデータを含めるかどうかを決定します。

メッセージを取り出すアプリケーションにこの要求を送らないと、キュー・マネージャーはこのオプションに基づくアクションを実行しません。 ただし、レポートの生成が必要な場合には、メッセージを取り出すアプリケーションが行います。

RONAN
アクション異常終了通知レポートが必要です。

このタイプのレポートは、メッセージを取り出し、そのメッセージに従ってアクションを実行するアプリケーションにより生成されます。 これは、メッセージで要求されたアクションが正常に実行されなかったことを示します。 レポートを生成するアプリケーションは、レポートにデータを含めるかどうかを決定します。 例えば、要求を実行できなかった理由を示すデータを付けた方が望ましい場合もあります。

メッセージを取り出すアプリケーションにこの要求を送らないと、キュー・マネージャーはこのオプションに基づくアクションを実行しません。 ただし、レポートの生成が必要な場合には、メッセージを取り出すアプリケーションが行います。

アクションの正常終了通知時および異常終了通知時、それぞれの条件の指定はアプリケーションが行います。 要求が一部実行された場合には PAN 報告ではなく NAN 報告を生成する (要求された場合) ことをお勧めします。 また、すべての可能な条件を、アクションの正常終了通知時と異常終了通知時の両方ではなく、いずれか一方に対応付けることをお勧めします。

メッセージ ID オプション: 次のオプションのいずれかを指定して、レポート・メッセージ (または応答メッセージ) の MDMID を設定する方法を制御することができます。

RONMI
新しいメッセージ ID。

これはデフォルトの処置であり、このメッセージの結果としてレポートまたは応答が生成された場合に、レポート・メッセージまたは応答メッセージの MDMID を新たに生成することを示します。

ROPMI
メッセージ ID を渡します。

レポートまたは応答がこのメッセージの結果として生成される場合、このメッセージの MDMID をレポート・メッセージまたは応答メッセージの MDMID にコピーすることになります。

パブリケーション・メッセージの MsgId は、パブリケーションのコピーを受け取る各サブスクライバーごとに異なるため、レポートまたは応答メッセージにコピーされる MsgId もそれぞれ異なります。

このオプションを指定しない場合は、RONMI を指定したものと見なされます。

相関 ID オプション: 次のオプションのいずれかを指定して、レポート・メッセージ (または応答メッセージ) の MDCID を設定する方法を制御することができます。

ROCMTC
メッセージ ID を相関 ID にコピーします。

これはデフォルトの処置であり、このメッセージの結果としてレポートまたは応答が生成された場合に、このメッセージの MDMID をレポート・メッセージまたは応答メッセージの MDCID にコピーすることを示します。

パブリケーション・メッセージの MsgId は、パブリケーションのコピーを受け取る各サブスクライバーごとに異なるため、レポートまたは応答メッセージの CorrelId にコピーされる MsgId もそれぞれ異なります。

ROPCI
相関 ID を渡します。

レポートまたは応答がこのメッセージの結果として生成される場合、このメッセージの MDCID をレポート・メッセージまたは応答メッセージの MDCID にコピーすることになります。

パブリケーション・メッセージの MDCID は、それが SOSCID オプションを使用し、MQSD の SCDIC フィールドを CINONE に設定する場合を除き、サブスクライバー固有のものになります。 このため、レポート・メッセージまたは応答メッセージの MDCID にコピーされる MDCID は、各サブスクライバーによって異なる可能性があります。

このオプションを指定しない場合、ROCMTC を指定したものと見なされます。

要求に応答するサーバー、またはレポート・メッセージを生成するサーバーは、元のメッセージの中に ROPCI または ROPMI オプションが設定されていたかどうかを調べるようにしてください。 設定されていた場合、サーバーは、これらのオプションで説明されている処置を取るはずです。 いずれも設定されていない場合、サーバーは、対応するデフォルトの処置を取るはずです。

: 次のオプションのいずれかを指定して、元のメッセージを宛先キューに配布できない場合のそのメッセージの後処理を制御することができます。 これらのオプションが適用されるのは、送信側アプリケーションが例外レポート・メッセージを要求した場合に、そのメッセージが生成中となるような状況の場合のみです。 アプリケーションは処理オプションを、例外レポートの要求とは無関係に設定できます。

RODLQ
送達不能キューにメッセージを入れます。

これは、デフォルトの処置であり、メッセージを宛先キューに送達できない場合、メッセージが送達不能キューに入れられることを示します。 これは次のような場合に行われます。

- MQPUT または MQPUT1 呼び出しによって戻された理由コードを用いて、元のメッセージを書き込んだアプリケーションに問題を同期的に通知できない場合。 送信側によって要求される場合は、例外レポート・メッセージが生成されます。
- 元のメッセージを書き込むアプリケーションがトピックに書き込んでいた場合。

送信側からの要求があった場合には、例外レポート・メッセージが生成されます。

RODISC
メッセージを廃棄します。

これは、宛先キューに配布できないメッセージは廃棄する必要があることを示します。 これは次のような場合に行われます。

- MQPUT または MQPUT1 呼び出しによって戻された理由コードを用いて、元のメッセージを書き込んだアプリケーションに問題を同期的に通知できない場合。 送信側によって要求される場合は、例外レポート・メッセージが生成されます。
- 元のメッセージを書き込むアプリケーションがトピックに書き込んでいた場合。

送信側からの要求があった場合には、例外レポート・メッセージが生成されます。

元のメッセージを送達不能キューに入れずに、元のメッセージを送信側に返す必要がある場合、送信側は ROEXCF を付けて RODISC を指定する必要があります。

デフォルト・オプション: レポート・オプションが不要な場合には、次の値を指定できます。

RONONE
レポートは必要ありません。

この値は、他のオプションを指定しなかったことを示します。 RONONE は、プログラム文書化を支援するために定義されています。 このオプションを他のオプションと組み合わせて使用することは意図されていませんが、値がゼロであるため、そのような使い方をしても検出できません。

一般情報:

1. 必要とされるすべてのレポート・タイプは、元のメッセージを送信するアプリケーション具体的に指定されている必要があります。 例えば、COA レポートは要求されているが、例外レポートは要求されないという場合は、メッセージが宛先キューに入れられるときに COA レポートが生成されますが、メッセージが宛先キューに到着したときに宛先キューがいっぱいであっても、例外レポートは生成されません。 MDREP オプションが設定されていない場合、キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャネル・エージェント (MCA) によって、レポート・メッセージが生成されることはありません。

   一部のレポート・オプションは、ローカル・キュー・マネージャーで認識できなくても指定できます。これは、宛先キュー・マネージャーでオプションを処理する場合に有用です。 詳しくは、1467 ページの『IBM i でのレポート・オプションおよびメッセージ・フラグ』を参照してください。

   レポート・メッセージが要求される場合、レポートの送信先のキューの名前を MDRQ フィールドで指定する必要があります。 レポート・メッセージが受信されると、メッセージ記述子の MDFB フィールドを調べることにより、レポートの性質を調べることができます。

2. レポート・メッセージを生成するキュー・マネージャーまたは MCA が、レポート・メッセージを応答キューに入れることができない場合 (例えば、応答キューまたは伝送キューが満杯になっているため)、レポート・メッセージは、代わりに送達不能キューに入ります。 これにも失敗した場合、あるいは送達不能キューがない場合に、取るべきアクションは、レポート・メッセージのタイプによって決まります。

   - レポート・メッセージが例外レポートである場合は、その例外レポートを生成させるメッセージは伝送キュー上に残ったままになります。これにより、メッセージが失われなくなります。
   - 他のすべてのレポート・タイプについては、レポート・メッセージは廃棄され、処理は引き続き正常に行われます。 処理を実行する理由は、元のメッセージがすでに無事に送達されているか (COA または COD レポート・メッセージの場合)、元のメッセージがすでに対象外になっているか (満了レポート・メッセージの場合) のいずれかです。

   レポート・メッセージが無事にキュー (宛先キューまたは中間伝送キューのいずれか) に入ると、そのメッセージには特別な処理は行われなくなります (他のメッセージと全く同じ扱いになります)。

3. レポートが生成されると、MDRQ キューがオープンされ、レポートを生成させたメッセージの MQMD の MDUID 許可を使用して、レポート・メッセージが書き込まれます。ただし、以下の場合は例外です。

   - 受信側の MCA によって生成される例外レポートは、レポートを生成させたメッセージを書き込むために MCA が使用したものと同じ許可を使って書き込まれます。 使用されるユーザー ID は、CDPA チャネル属性によって決まります。
   - キュー・マネージャーによって生成される COA レポートは、レポートを生成させたメッセージをそのキュー・マネージャーに書き込むときに使用されたものと同じ権限を使って書き込まれます。

例えば、受信側の MCA がその MCA のユーザー ID を使ってメッセージを書き込んだ場合、キュー・マネージャーは MCA のユーザー ID を使って COA レポートを書き込みます。

レポートを生成するアプリケーションは、通常、応答を生成する場合と同じ許可を持っています。これは、通常、元のメッセージのユーザー ID に与えられた許可と同じです。

レポートがリモート宛先に移動しなければならない場合は、他のメッセージに対する場合と同じ方式で、それを受け取るかどうかを、送信側と受信側が決めることができます。

4. データ付きのレポート・メッセージが要求される場合は、以下のことが行われます。
   - レポート・メッセージは、常に、元のメッセージの送信側が要求したデータ量で生成されます。レポート・メッセージが応答先キューに対して大きすぎると、上記の処理が行われます。レポート・メッセージは、応答キューに適合するように切り捨てられることはありません。
   - 元のメッセージの MDFMT が FMXQH の場合、レポート内のデータは、MQXQH を含んでいません。レポート・データは、元のメッセージにある MQXQH の後にあるデータの最初のバイトから始まります。 これは、キューが伝送キューかどうかに関係なく起こります。
5. COA、COD、または満了レポート・メッセージが、応答キューで受け取られた場合は、元のメッセージが、適切に到着した、送達された、または満了したことが保証されます。 ただし、これらのレポート・メッセージの 1 つ以上が要求され、受信されていない場合は、以下に示すいずれかが発生した可能性があるため、逆を想定することはできません。
   a. リンクがダウンしたために、レポート・メッセージは中止された。
   b. 中間伝送キューまたは応答キューに、ブロッキング条件 (キューがいっぱいである、書き込みが禁止されている、など) が存在しているため、レポート・メッセージは中止された。
   c. レポート・メッセージが送達不能キューに入っている。
   d. キュー・マネージャーがレポート・メッセージを生成しようとしたとき、該当するキューにメッセージを書き込めず、また送達不能キュー上にも書き込めなかったため、レポート・メッセージを生成することができませんでした。
   e. 報告される処置 (到着、送達、または満了) と該当するレポート・メッセージの生成との間に、キュー・マネージャーの障害が発生しました。 (COD レポート・メッセージは同じ作業単位内で生成されるので、COD レポート・メッセージではアプリケーションが作業単位内で元のメッセージを取り出す場合は上記のことは起こりません。)

   例外レポート・メッセージも、上記の 1、2 および 3 の理由から、同様に中止されることがあります。 しかし、MCA が、例外レポート・メッセージを生成できない (応答キューまたは送達不能キューのいずれかにレポート・メッセージを書き込むことができない) 場合は、元のメッセージは送信側の伝送キューにとどまり、チャネルがクローズされます。 このような状況は、レポート・メッセージがチャネルの送信側、受信側のどちらで生成されても起こります。
6. 元のメッセージが一時的にブロックされていても (その結果として例外レポート・メッセージが生成され、元のメッセージは送達不能キューに書き込まれる)、そのブロックがクリアされ、アプリケーションが元のメッセージを送達不能キューから読み込み、その宛先に再度メッセージを書き込む場合は、以下に示す動作が発生する場合もあります。
   - 例外レポート・メッセージは生成されたが、最終的に元のメッセージは、その宛先に正しく到着する。
   - 元のメッセージは、あとで別のブロック状態になる可能性があるため、1 つの元のメッセージに対して、例外レポート・メッセージが 2 つ以上生成されます。

トピックに書き込むときのレポート・メッセージ:

1. メッセージをトピックに書き込むときに、レポートを生成することができます。 このメッセージはトピックのすべてのサブスクライバーに送信されます。 ゼロの場合もあれば、1 またはそれ以上の場合もあります。 結果として多数のレポート・メッセージが生成される場合があるので、レポート・オプションを使用するように選択する場合に、これを考慮に入れる必要があります。
2. メッセージをトピックに書き込むときに、メッセージのコピーを置く宛先キューが多数存在する場合があります。 そのうちのいくつかの宛先キューに問題 (例えばキュー・フル) がある場合、MQPUT の実行が成功するかどうかは (メッセージの持続性に応じて) NPMSGDLV または PMSGDLV の設定に依存します。 宛先キューへのメッセージ送達が必ず成功するという設定 (例えばそれが永続サブ

スクライバーへの持続メッセージで、PMSGDLV が ALL または ALLDUR に設定されている) の場合、成功とは、次の基準のいずれかが満たされる場合として定義されます。

- サブスクライバー・キューへの書き込みが成功する
- サブスクライバー・キューがメッセージを受け取ることができない場合、RODLQ を使用して送達不能キューへの書き込みが正常に行われる
- サブスクライバー・キューがメッセージを受け取ることができない場合に RODISC を使用する

メッセージ・セグメントのレポート・メッセージ:

1. セグメント化が許可されているメッセージの報告メッセージを要求できます (MFSEGA フラグを参照してください)。 キュー・マネージャーがメッセージをいくつかのセグメントに分割する必要があると判断した場合には、関連する条件に応じてセグメントごとにレポート・メッセージが生成されます。 そのため、アプリケーションでは、要求された各タイプの複数のレポート・メッセージを受信できるようにしてください。 レポート・メッセージの MDGID フィールドを使用することによって、元のメッセージのグループ ID を複数の報告と関連付けることができ、MDFB フィールドを使用することによって、各レポート・メッセージのタイプを識別できます。
2. GMLOGO を使用してセグメントに関するレポート・メッセージを取り出す場合には、MQGET 呼び出しを続けて発行したときに異なるタイプのレポートが戻されることがあるので注意してください。 例えば、キュー・マネージャーによってセグメントに分割されたメッセージに対して COA レポートおよび COD レポートを要求されている場合、それらのレポート・メッセージに対して MQGET 呼び出しを発行したときに COA レポート・メッセージと COD レポート・メッセージが順不同で混ざり合って戻ることがあります。 この問題を回避するには、GMCMPM オプションを使用します (GMATM を組み合わせても構いません)。 GMCMPM を使用すると、キュー・マネージャーは同じレポート・タイプのレポート・メッセージを組み立てます。 例えば、最初の MQGET 呼び出しで元のメッセージに関連するすべての COA メッセージの再組み立てを実行し、2 番目の MQGET 呼び出しですべての COD メッセージの再組み立てを実行する場合などが考えられます。 いずれかが先に組み立てられるかは、どちらのタイプのレポート・メッセージが先にキューに入るかによります。
3. アプリケーション自体がセグメントを書き込む場合、そのアプリケーションではセグメントごとに異なるレポート・オプションを指定できます。 ただし、以下に示す点に注意してください。
   - GMCMPM オプションを使用してセグメントを取り出している場合、キュー・マネージャーに格納されるのは、最初のセグメント内のレポート・オプションのみです。
   - セグメントを一度に 1 つずつ取り出している場合に、大部分のセグメントに ROCOD* オプションが指定されていても、このオプションが指定されていないセグメントが 1 つでもあれば、GMCMPM オプションを使用して一度の MQGET 呼び出しでレポート・メッセージを取り出したり、GMASGA オプションを使用してすべてのレポート・メッセージが到着した時期を検出したりすることができなくなります。
4. MQ ネットワークでは、個々のキュー・マネージャーが異なる機能を持つことができます。 セグメント化をサポートしていないキュー・マネージャーまたは MCA によりセグメントに関するレポート・メッセージが生成された場合、そのキュー・マネージャーまたは MCA は、デフォルト時には、レポート・メッセージの中に必要なセグメント情報を含めません。そのため、このレポート・メッセージのもとになったメッセージを識別することが困難な場合があります。 この問題を回避するには、レポート・メッセージと共にデータを要求 (RO*D オプションと RO*F オプションのうちいずれか該当する方を指定) します。 ただし、RO*D を指定した場合には、アプリケーションがレポート・メッセージを取り出すときに 100 バイト未満のアプリケーション・メッセージ・データがアプリケーションに戻されることがあるので注意してください (レポート・メッセージがセグメント化をサポートしていないキュー・マネージャーまたは MCA により生成された場合)。

レポート・メッセージのメッセージ記述子の内容: キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャネル・エージェント (MCA) は、レポート・メッセージを生成するとき、メッセージ記述子の中のフィールドを以下の値に設定してから、通常の方法でメッセージを書き込みます。

表 *708.* レポート・メッセージがシステム生成される場合に *MQMD* フィールドに使用される値

MQMD のフィールド	**使用される値**
MDSID	MDSIDV

表 *708.* レポート・メッセージがシステム生成される場合に *MQMD* フィールドに使用される値 *(*続き*)*

MQMD のフィールド	**使用される値**
MDVER	MDVER2
MDREP	RONONE
MDMT	MTRPRT
MDEXP	EIULIM
MDFB	レポートの性質に適した値 (FBCOA、FBCOD、FBEXP、または RC* のいずれかの値)
MDENC	元のメッセージ記述子からコピーされます。
MDCSI	元のメッセージ記述子からコピーされます。
MDFMT	元のメッセージ記述子からコピーされます。
MDPRI	元のメッセージ記述子からコピーされます。
MDPER	元のメッセージ記述子からコピーされます。
MDMID	元のメッセージ記述子のレポート・オプションで指定されたもの
MDCID	元のメッセージ記述子のレポート・オプションで指定されたもの
MDBOC	0
MDRQ	ブランク
MDRM	キュー・マネージャーの名前。
MDUID	PMPASI オプションが設定したとおり
MDACC	PMPASI オプションが設定したとおり
MDAID	PMPASI オプションが設定したとおり
MDPAT	ATQM、またはメッセージ・チャネル・エージェントに対応するもの
MDPAN	キュー・マネージャー名またはメッセージ・チャネル・エージェント名の最初の 28 バイト。 IMS ブリッジで生成されたレポート・メッセージの場合、このフィールドには、メッセージに関連する IMS システムの XCF グループ名と XCF メンバー名が入っています。
MDPD	レポート・メッセージが送信された日付
MDPT	レポート・メッセージが送信された時刻
MDAOD	ブランク
MDGID	元のメッセージ記述子からコピーされます。
MDSEQ	元のメッセージ記述子からコピーされます。
MDOFF	元のメッセージ記述子からコピーされます。
MDMFL	元のメッセージ記述子からコピーされます。
MDOLN	OLUNDF 以外の場合は、元のメッセージ 記述子からコピーされる。 OLUNDF の場合は、元のメッセージ・データの長さが設定されます。

レポートを生成するアプリケーションでは、以下を除いて、同様の値を設定することをお勧めします。

- MDRM フィールドをブランクに設定できます (メッセージが書き込まれる時に、キュー・マネージャーは、この値をローカル・キュー・マネージャーの名前に変更します)。
- コンテキスト・フィールドは、応答に使用されたオプション、通常は PMPASI を使用して設定する必要があります。

レポート・フィールドの分析: MDREP フィールドにはサブフィールドが含まれます。そのため、メッセージの送信側が特定のレポートを要求したかどうかを調べる必要があるアプリケーションでは、1469 ページの『IBM i でのレポート・フィールドの分析』で説明する技法のうちの 1 つを使用してください。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は RONONE です。

MDRM (48 バイトの文字ストリング)

応答キュー・マネージャーの名前。

これは、応答メッセージまたはレポート・メッセージを送信されるキュー・マネージャーの名前です。MDRQ は、このキュー・マネージャーで定義されるキューのローカル名です。

MDRM フィールドがブランクである場合、ローカル・キュー・マネージャーは、そのキュー定義自体の **MDRQ** 名を調べます。 この名前を持つリモート・キューのローカル定義が存在している場合は、伝送されたメッセージの中の **MDRM** 値が、リモート・キューの定義内の **RemoteQMgrName** 属性の値によって置換されます。受信側のアプリケーションがメッセージの MQGET 呼び出しを出すと、メッセージ記述子にこの値が返されます。 リモート・キューのローカル定義が存在しない場合、メッセージと共に伝送される MDRM は、ローカル・キュー・マネージャーの名前になります。

名前を指定するときは、末尾ブランクを付けることができます。最初のヌル文字およびその後に続く文字は、ブランクとして扱われます。 しかし、それ以外の場合は、名前がキューの命名規則を満たすかどうかを調べる検査は行われません。伝送されたメッセージ内の **MDRM** が置換される場合、このことは伝送された名前についても同様です。

応答先キューが必要でない場合は、MDRM フィールドをブランクに初期化してください (ただし、その検査はありません)。

MQGET 呼び出しの場合、キュー・マネージャーは、常にフィールドの長さまでブランクを埋め込んだ名前を返します。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。 このフィールドの長さは LNQMN によって指定されます。 このフィールドの初期値は 48 個のブランク文字です。

MDRQ (48 バイトの文字ストリング)

応答キューの名前。

これは、メッセージ読み取り要求を発行したアプリケーションが送信する MTRPLY および MTRPRT メッセージの送信先のメッセージ・キューの名前です。 この名前は、MDRM で指定されているキュー・マネージャーで定義されているキューのローカル名です。 このキューをモデル・キューにすることはできません。ただし、送信側のキュー・マネージャーは、メッセージが書き込まれたときに、これについて確認はしません。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、MDMT フィールドに値 MTRQST がある場合、または MDREP フィールドによりいずれかのレポート・メッセージが要求される場合に、このフィールドをブランクにしてはなりません。 ただし、メッセージ・タイプにかかわらず、指定された値 (または置き換えられた値) が、メッセージの読み取り要求を発行したアプリケーションに渡されます。

MDRM フィールドがブランクの場合、ローカル・キュー・マネージャーは、独自のキュー定義内で MDRQ 名を探索します。 リモート・キューのローカル定義でこの名前が存在する場合、伝送されたメッセージの MDRQ の値は、リモート・キューの定義から取られた **RemoteQName** 属性値で置き換えられ、これらの値は受信側アプリケーションがメッセージの MQGET 呼び出しを発行する際にメッセージ記述子内に戻されます。 リモート・キューのローカル定義が存在しない場合、MDRQ は変更されません。

名前を指定するときは、末尾ブランクを付けることができます。最初のヌル文字およびその後に続く文字は、ブランクとして扱われます。 しかし、名前がそれ以外の点でキュー命名規則を満たすかどうかを調べる検査は行われません。MDRQ が伝送されたメッセージ中に再度挿入される場合も、伝送された名前は同様の扱いとなります。 必要に応じて名前が指定されたかどうかのみ検査されます。

応答先キューが必要でない場合は、MDRQ フィールドをブランクに初期化してください (ただし、その検査はありません)。

MQGET 呼び出しの場合、キュー・マネージャーは、常にフィールドの長さまでブランクを埋め込んだ名前を返します。

レポート・メッセージを必要とするメッセージを配布できず、指定されたキューにレポート・メッセージを配布することもできない場合は、元のメッセージとレポート・メッセージの両方が送達不能 (未配布メッセージ) キューに送られます。 1433 ページの『IBM i でのキュー・マネージャーの属性』の **DeadLetterQName** 属性を参照してください。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。 このフィールドの長さは LNQN によって指定されます。 このフィールドの初期値は 48 個のブランク文字です。

MDSEQ (10 桁の符号付き整数)

グループ中の論理メッセージの順序番号。

順序番号は 1 から始まり、グループに新しい論理メッセージが追加されるたびに 1 つずつ大きくなり、最大で 999 999 999 です。 グループにまとめられていない物理メッセージの順序番号は 1 です。

MQPUT または MQGET 呼び出しでは、以下の場合には、アプリケーションがこのフィールドを設定する必要はありません。

- MQPUT 呼び出しで、PMLOGO を指定した場合
- MQGET 呼び出しで、MOSEQN が指定されていない場合。

以下、これらの呼び出しをレポート・メッセージ以外のメッセージに使用する場合の推奨方法について説明します。 ただし、アプリケーションがさらに制御を要求する場合、または呼び出しが MQPUT1 の場合、アプリケーションは、MDSEQ に適切な値が設定されていることを確認する必要があります。

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しへの入力では、キュー・マネージャーは 表 1 で詳述されている値を使用します。 MQPUT および MQPUT1 呼び出しの出力時に、キュー・マネージャーは、このフィールドにメッセージと共に送信された値を設定します。

MQGET 呼び出しへの入力では、キュー・マネージャーは 表 1 で詳述されている値を使用します。 MQGET 呼び出しの出力時に、キュー・マネージャーは、このフィールドに、取り出されたメッセージの値を設定します。

このフィールドの初期値は 1 です。 MDVER 値が MDVER2 未満の場合、このフィールドは無視されます。

MDSID (4 バイトの文字ストリング)

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

MDSIDV
メッセージ記述子構造体の ID。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は MDSIDV です。

MDUID (12 バイトの文字ストリング)

ユーザー ID。

これは、メッセージの *ID* コンテキスト の一部です。 メッセージ・コンテキストについての詳細は、メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御を参照してください。

MDUID には、メッセージを発信したアプリケーションのユーザー ID を指定します。 キュー・マネージャーはこの情報を文字データとして扱いますが、そのフォーマットの定義はしません。

メッセージを受信した後、後続の MQOPEN または MQPUT1 呼び出しの **OBJDSC** パラメーターの ODAU フィールドで MDUID を使用できます。これにより、オープンを実行するアプリケーションの代わりに、MDUID ユーザーに対して許可検査が実行されます。

キュー・マネージャーは、MQPUT または MQPUT1 呼び出しについて この情報を生成する際、環境によって決定されるユーザー ID を使用します。

ユーザー ID は、各環境で次のように決定されます。

- z/OS z/OS では、キュー・マネージャーは次のものを使用します。
  - バッチでは、JES JOB カードまたは開始済みタスクのユーザー ID。
  - TSO では、ログオン・ユーザー ID。
  - CICS の場合、タスクに関連付けられたユーザー ID
  - IMS の場合、ユーザー ID はアプリケーションのタイプによって決まります。
    - 回数:
      - 非メッセージ BMP 領域
      - 非メッセージ IFP 領域
      - 成功した GU 呼び出しを発行しなかったメッセージ BMP 領域およびメッセージ IFP 領域

      キュー・マネージャーは、領域 JES JOB カードのユーザー ID か、TSO ユーザー ID を使用します。 それらの値がブランクまたはヌルの場合には、プログラム仕様ブロック (PSB) の名前を使用します。
    - 回数:
      - 成功した GU 呼び出しを発行したメッセージ BMP 領域およびメッセージ IFP 領域
      - MPP 領域

      キュー・マネージャーは、以下のうち 1 つを使用します。
      - メッセージに関連付けられたサインオン・ユーザー ID
      - 論理端末 (LTERM) 名
      - 領域 JES JOB カードのユーザー ID
      - TSO のユーザー ID
      - PSB 名
- IBM i IBM i では、キュー・マネージャーは、アプリケーション・ジョブに関連付けられたユーザー・プロファイルの名前を使用します。
- Linux AIX AIX and Linux では、キュー・マネージャーは次のものを使用します。
  - アプリケーションのログオン名
  - ログオンを利用できない場合は、プロセスの実効ユーザー ID
  - アプリケーションが CICS トランザクションである場合は、トランザクションに関連付けられたユーザー ID
- VSE/ESA では、これは予約フィールドです。
- Windows Windows では、キュー・マネージャーはログオン・ユーザー名の最初の 12 文字を使用します。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しの場合、**PMO** パラメーターに PMSETI または PMSETA が指定されていれば、これは入出力フィールドです。 フィールド内でヌル文字より後の情報はすべて破棄されます。 ヌル文字およびその後に続く文字は、キュー・マネージャーによってブランクに変換されます。
PMSETI または PMSETA が指定されていない場合、入力においてこのフィールドは無視され、出力専用フィールドになります。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しが正常に完了すると、メッセージがキューに書き込まれた場合、このフィールドには、そのメッセージと共に送信された MDUID が入ります。 これは、メッセージが保存された場合 (保存パブリケーションについて詳しくは、PMRET の説明を参照してください)、そのメッセージと共に保持された MDUID の値になりますが、メッセージがパブリケーションとしてサブスクライバーに送信された場合には MDUID として使用されません。これは、サブスクライバーが提供する値が、サブスクライバーに送信されるすべてのパブリケーションにおいて MDUID をオーバーライドするためです。 メッセージがコンテキストを持っていない場合、フィールドは完全にブランクになります。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。 このフィールドの長さは LNUID によって指定されます。 このフィールドの初期値は 12 個のブランク文字です。

MDVER (10 桁の符号付き整数)

構造体のバージョン番号。

値は次のいずれかでなければなりません。

MDVER1
バージョン 1 のメッセージ記述子の構造体。

MDVER2
バージョン 2 のメッセージ記述子の構造体。

注 : バージョン 2 の MQMD が使用されているときには、アプリケーション・メッセージ・データの先頭に存在する可能性のある MQ ヘッダー構造体に対してキュー・マネージャーが追加の検査を実行します。 詳細については、MQPUT 呼び出しの使用上の注意を参照してください。

これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドは、そのフィールドの説明にその旨記載されています。 以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MDVERC
メッセージ記述子の構造体の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は MDVER1 です。

初期値

表 *709. MQMD* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
MDSID	MDSIDV	'MD¬¬'
MDVER	MDVER1	1
MDREP	RONONE	0
MDMT	MTDGRM	8
MDEXP	EIULIM	-1
MDFB	FBNONE	0
MDENC	ENNAT	環境に依存
MDCSI	CSQM	0
MDFMT	FMNONE	ブランク
MDPRI	PRQDEF	-1
MDPER	PEQDEF	2
MDMID	MINONE	Null
MDCID	CINONE	Null
MDBOC	なし	0
MDRQ	なし	ブランク
MDRM	なし	ブランク
MDUID	なし	ブランク
MDACC	ACNONE	Null
MDAID	なし	ブランク

表 *709. MQMD* のフィールド *(*続き*)*		
フィールド名	**定数の名前**	**定数の値**
MDPAT	ATNCON	0
MDPAN	なし	ブランク
MDPD	なし	ブランク
MDPT	なし	ブランク
MDAOD	なし	ブランク
MDGID	GINONE	Null
MDSEQ	なし	1
MDOFF	なし	0
MDMFL	MFNONE	0
MDOLN	OLUNDF	-1
注: 1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。		

RPG 宣言

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQMD Structure
D*
D* Structure identifier
D  MDSID                  1      4    INZ('MD  ')
D* Structure version number
D  MDVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Options for report messages
D  MDREP                  9     12I 0 INZ(0)
D* Message type
D  MDMT                  13     16I 0 INZ(8)
D* Message lifetime
D  MDEXP                 17     20I 0 INZ(-1)
D* Feedback or reason code
D  MDFB                  21     24I 0 INZ(0)
D* Numeric encoding of message data
D  MDENC                 25     28I 0 INZ(273)
D* Character set identifier of messagedata
D  MDCSI                 29     32I 0 INZ(0)
D* Format name of message data
D  MDFMT                 33     40    INZ('        ')
D* Message priority
D  MDPRI                 41     44I 0 INZ(-1)
D* Message persistence
D  MDPER                 45     48I 0 INZ(2)
D* Message identifier
D  MDMID                 49     72    INZ(X'00000000000000-
D                                     000000000000000000000-
D                                     000000000000')
D* Correlation identifier
D  MDCID                 73     96    INZ(X'00000000000000-
D                                     000000000000000000000-
D                                     000000000000')
D* Backout counter
D  MDBOC                 97    100I 0 INZ(0)
D* Name of reply queue
D  MDRQ                 101    148    INZ
D* Name of reply queue manager
D  MDRM                 149    196    INZ
D* User identifier
D  MDUID                197    208    INZ
D* Accounting token
D  MDACC                209    240    INZ(X'00000000000000-
```

```
D                                       00000000000000000000-
D                                       00000000000000000000-
D                                       000000')
D* Application data relating toidentity
D  MDAID                241    272    INZ
D* Type of application that put themessage
D  MDPAT                273    276I 0 INZ(0)
D* Name of application that put themessage
D  MDPAN                277    304    INZ
D* Date when message was put
D  MDPD                 305    312    INZ
D* Time when message was put
D  MDPT                 313    320    INZ
D* Application data relating toorigin
D  MDAOD                321    324    INZ
D* Group identifier
D  MDGID                325    348    INZ(X'00000000000000-
D                                       00000000000000000000-
D                                       000000000000')
D* Sequence number of logical messagewithin group
D  MDSEQ                349    352I 0 INZ(1)
D* Offset of data in physical messagefrom start of logical message
D  MDOFF                353    356I 0 INZ(0)
D* Message flags
D  MDMFL                357    360I 0 INZ(0)
D* Length of original message
D  MDOLN                361    364I 0 INZ(-1)
```

IBM i IBM i での MQMDE (拡張メッセージ記述子)

概要

目的: MQMDE 構造体には、アプリケーション・メッセージ・データの前にあるデータ (存在する場合) を記述します。 この構造体には、バージョン 2 の MQMD には存在するが、バージョン 1 の MQMD には存在しない MQMD フィールドがあります。

形式名: FMMDE。

文字セットとエンコード: MQMDE 内のデータは、C プログラミング言語の場合、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定した文字セットと ENNAT で指定したローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。

MQMDE の文字セットおよびエンコードは、以下の *MDCSI* および *MDENC* フィールドで設定されます。

- MQMD (MQMDE 構造体がメッセージ・データの開始点にある場合)
- MQMDE 構造体に先行するヘッダー構造体 (その他のすべての場合)

MQMDE がキュー・マネージャーの文字セットとエンコードにない場合、MQMDE は無効にはなりませんが、参照もされません。つまり、MQMDE はメッセージ・データとして扱われます。

使用法: 通常のアプリケーションでは、バージョン 2 の MQMD を使用してください。この場合、アプリケーションでは MQMDE 構造体は検出されません。 しかし、特殊な用途のアプリケーションおよびバージョン 1 の MQMD を引き続き使用するアプリケーションでは、ある状況において MQMDE が検出されます。MQMDE 構造体が存在するのは以下のような場合です。

- MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しで指定された場合
- MQGET 呼び出しから戻された場合
- 伝送キューのメッセージ内

- 1181 ページの『MQPUT および MQPUT1 呼び出しで指定された MQMDE』
- 1181 ページの『MQGET 呼び出しで MQMDE が戻される場合』
- 1182 ページの『伝送キューのメッセージ内に MQMDE がある場合』
- 1182 ページの『フィールド』
- 1184 ページの『初期値』
- 1184 ページの『RPG 宣言』

MQPUT および MQPUT1 呼び出しで指定された MQMDE

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しでアプリケーションからバージョン 1 の MQMD を提供する場合には、オプションとして、メッセージ・データに接頭部 MQMDE を付けることができます。 その場合は、MQMD の *MDFMT* フィールドに FMMDE を設定して、MQMDE が存在することを示します。 アプリケーションが MQMDE を提供しない場合、キュー・マネージャーは MQMDE の各フィールドにデフォルト値が設定されたものと見なします。 キュー・マネージャーが使用するデフォルト値は、この構造体の初期値と同じです (1184 ページの表 711 を参照)。

アプリケーションがバージョン 2 の MQMD を提供し、かつ アプリケーション・メッセージ・データの前に MQMDE を設定した場合、これらの構造体は 1181 ページの表 710 に示すように処理されます。

表 *710. MQPUT* または *MQPUT1* で *MQMDE* が指定された場合のキュー・マネージャーのアクション

MQMD Version	バージョン 2 のフィールドの値	MQMDE 内の対応するフィールドの値	キュー・マネージャーによるアクション
1	-	有効	MQMDE を参照する
2	デフォルト	有効	MQMDE を参照する
2	デフォルト値以外	有効	MQMDE をメッセージ・データとして扱う
1 または 2	任意	無効	呼び出しは失敗し、該当する理由コードが戻る
1 または 2	任意	MQMDE が無効な文字セットまたはエンコードで記述されているか、サポートされていないバージョンである	MQMDE をメッセージ・データとして扱う

ただし、特殊な場合が 1 つあります。 アプリケーションがバージョン 2 の MQMD を使用してセグメントである (MFSEG フラグまたは MFLSEG フラグが設定された) メッセージを書き込むときに、MQMD での形式名が FMDLH である場合、キュー・マネージャーは MQMDE 構造体を生成して、MQDLH 構造体とそのあとに続くデータの間 に挿入します。 キュー・マネージャーがメッセージと共に保存する MQMD 内のバージョン 2 のフィールドにはデフォルト値が設定されます。

バージョン 2 の MQMD には存在するが、バージョン 1 の MQMD には存在しないフィールドの中には、MQPUT および MQPUT1 で入出力フィールドになるものもあります。 ただし、キュー・マネージャーは、MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しで出力が生成されても MQMDE の該当するフィールドに値を戻しません。出力値が必要な場合には、そのアプリケーションでバージョン 2 の MQMD を使用する必要があります。

MQGET 呼び出しで MQMDE が戻される場合

MQGET 呼び出しでアプリケーションからバージョン 1 の MQMD を提供した場合は、MQMDE の 1 つ以上のフィールドがデフォルト以外の値の場合に限り、キュー・マネージャーから返されるメッセージの先頭に MQMDE が付けられます。 MQMD の *MDFMT* フィールドには、MQMDE が存在することを示す FMMDE という値がキュー・マネージャーにより設定されます。

アプリケーションが **BUFFER** パラメーターの先頭に MQMDE を設定しても、その MQMDE は無視されます。MQGET 呼び出しからの戻り時には、MQMDE はメッセージの MQMDE に置換されている (MQMDE が必要な場合) か、またはアプリケーション・メッセージ・データで上書きされています (MQMDE が不要な場合)。

MQGET 呼び出しから MQMDE が戻される場合、MQMDE のデータは通常、キュー・マネージャーの文字セットおよびエンコードで記述されます。 ただし以下のような場合は、MQMDE が別の文字セットおよびエンコードの形になっていることがあります。

- MQMDE が MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しのデータとして扱われた (これが生じる状況については、1181 ページの表 710 を参照)。

- TCP 接続で接続されたリモート・キュー・マネージャーからメッセージを受け取ったが、受信側のメッセージ・チャネル・エージェント (MCA) が正しくセットアップされていなかった (詳しくは、IBM MQ for IBM i オブジェクトのセキュリティーを参照)。

伝送キューのメッセージ内に MQMDE がある場合

伝送キュー内のメッセージには、接頭部として MQXQH 構造体が付いています。この構造体の中には、バージョン 1 の MQMD が格納されています。 伝送キューのメッセージ内には MQMDE も存在する場合があります。存在する場合は、MQXQH 構造体とアプリケーション・メッセージ・データの間にあります。 MQMDE が存在するのは、通常、MQMDE のフィールドのうち 1 つ以上にデフォルト値以外の値が設定されている場合に限ります。

また、他の IBM MQ ヘッダー構造体が MQXQH 構造体とアプリケーション・メッセージ・データの間に存在する場合もあります。 例えば、送達不能ヘッダー MQDLH があり、メッセージがセグメントでない場合は、次のような順序で配置されます。

- MQXQH (バージョン 1 の MQMD を格納)
- MQMDE
- MQDLH
- アプリケーション・メッセージ・データ

フィールド

MQMDE 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

MECSI (10 桁の符号付き整数)

MQMDE に続くデータの文字セット ID。

ここでは、MQMDE 構造体の後に続くデータの文字セット ID を指定します。これは、MQMDE 構造体自体の文字データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 キュー・マネージャーは、このフィールドが有効かどうかをチェックしません。 以下のような特別な値を使用することができます。

CSINHT
この構造体の文字セット ID を継承する。

この構造体の後に続く データの文字データは、この構造体に設定されているのと同じ文字セットになります。

キュー・マネージャーは、メッセージで送信される構造体の中のこの値を、構造体の実際の文字セット ID に変更します。 エラーが発生しない限り、値 CSINHT が MQGET 呼び出しによって返されることはありません。

MQMD の *MDPAT* フィールドの値が ATBRKR の場合、CSINHT は使用できません。

このフィールドの初期値は CSUNDF です。

MEENC (10 桁の符号付き整数)
MEENC (10 桁の符号付き整数)

これは、MQMDE 構造体の後に続くデータの数値エンコードを指定します。MQMDE 構造体自体の数値データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 キュー・マネージャーは、フィールドが有効かどうかをチェックしません。 データ・エンコードの詳細については、1135 ページの『IBM i での MQMD (メッセージ記述子)』の *MDENC* フィールドを参照してください。

このフィールドの初期値は ENNAT です。

MEFLG (10 桁の符号付き整数)

汎用フラグ。

以下のフラグを指定できます。

MEFNON
フラグなし。

このフィールドの初期値は MEFNON です。

MEFMT (8 バイトの文字ストリング)

MQMDE に続くデータの形式名。

ここでは、MQMDE 構造体の後に続くデータの形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 キュー・マネージャーは、このフィールドが有効かどうかをチェックしません。 形式名の詳細については、1135 ページの『IBM i での MQMD (メッセージ記述子)』の *MDFMT* フィールドを参照してください。

このフィールドの初期値は FMNONE です。

MEGID (24 バイトのビット・ストリング)

グループ ID。

1135 ページの『IBM i での MQMD (メッセージ記述子)』の *MDGID* フィールドを参照してください。 このフィールドの初期値は GINONE です。

MELEN (10 桁の符号付き整数)

MQMDE 構造体の長さ。

以下の値が定義されます。

MELEN2
バージョン 2 の拡張メッセージ記述子の構造体の長さ。

このフィールドの初期値は MELEN2 です。

MEMFL (10 桁の符号付き整数)

メッセージ・フラグ。

1135 ページの『IBM i での MQMD (メッセージ記述子)』の *MDMFL* フィールドを参照してください。 このフィールドの初期値は MFNONE です。

MEOFF (10 桁の符号付き整数)

論理メッセージの先頭を起点とする、物理メッセージ中のデータのオフセット。

1135 ページの『IBM i での MQMD (メッセージ記述子)』の *MDOFF* フィールドを参照してください。 このフィールドの初期値は 0 です。

MEOLN (10 桁の符号付き整数)

元のメッセージの長さ。

1135 ページの『IBM i での MQMD (メッセージ記述子)』の *MDOLN* フィールドを参照してください。 このフィールドの初期値は OLUNDF です。

MESEQ (10 桁の符号付き整数)

グループ中の論理メッセージの順序番号。

1135 ページの『IBM i での MQMD (メッセージ記述子)』の *MDSEQ* フィールドを参照してください。 このフィールドの初期値は 1 です。

MESID (4 バイトの文字ストリング)

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

MESIDV
拡張メッセージ記述子の構造体の ID。

このフィールドの初期値は MESIDV です。

MEVER (10 桁の符号付き整数)

構造体のバージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

MEVER2
バージョン 2 の拡張メッセージ記述子の構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MEVERC
拡張メッセージ記述子の構造体の現行バージョン。

このフィールドの初期値は MEVER2 です。

初期値

表 *711. MQMDE* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
MESID	MESIDV	'MDE¬'
MEVER	MEVER2	2
MELEN	MELEN2	72
MEENC	ENNAT	環境に依存
MECSI	CSUNDF	0
MEFMT	FMNONE	ブランク
MEFLG	MEFNON	0
MEGID	GINONE	Null
MESEQ	なし	1
MEOFF	なし	0
MEMFL	MFNONE	0
MEOLN	OLUNDF	-1

注:
1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

RPG 宣言

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQMDE Structure
D*
D* Structure identifier
D  MESID                  1      4    INZ('MDE ')
D* Structure version number
D  MEVER                  5      8I 0 INZ(2)
D* Length of MQMDE structure
D  MELEN                  9     12I 0 INZ(72)
D* Numeric encoding of data that followsMQMDE
```

```
     D  MEENC                 13     16I 0 INZ(273)
     D* Character-set identifier of data thatfollows MQMDE
     D  MECSI                 17     20I 0 INZ(0)
     D* Format name of data that followsMQMDE
     D  MEFMT                 21     28    INZ('        ')
     D* General flags
     D  MEFLG                 29     32I 0 INZ(0)
     D* Group identifier
     D  MEGID                 33     56    INZ(X'00000000000000-
     D                                     00000000000000000000-
     D                                     000000000000')
     D* Sequence number of logical messagewithin group
     D  MESEQ                 57     60I 0 INZ(1)
     D* Offset of data in physical messagefrom start of logical message
     D  MEOFF                 61     64I 0 INZ(0)
     D* Message flags
     D  MEMFL                 65     68I 0 INZ(0)
     D* Length of original message
     D  MEOLN                 69     72I 0 INZ(-1)
```

IBM i での MQMHBO (メッセージ・ハンドルからバッファーへの変換オプション)

メッセージ・ハンドルからバッファーへの変換オプションを定義する構造

概要

目的: MQMHBO 構造を使用すると、アプリケーションで、メッセージ・ハンドルからバッファーを作成する方法を制御するオプションを指定できます。 この構造体は、MQMHBUF 呼び出しの入力パラメーターです。

文字セットとエンコード: MQMHBO 内のデータは、アプリケーションの文字セットおよびアプリケーションのエンコードでなければなりません (ENNAT)。

- 1185 ページの『フィールド』
- 1186 ページの『初期値』
- 1186 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQMHBO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

MBOPT (10 桁の符号付き整数)

メッセージ・ハンドルからバッファーへの変換オプション構造体 - MBOPT フィールド。

これらのオプションは、MQMHBUF のアクションを制御します。

以下のオプションを指定しなければなりません。

MBPRRF
プロパティーをメッセージ・ハンドルからバッファーに変換する際に、MQRFH2 形式に変換します。

オプションで、以下のオプションを指定することもできます。 複数のオプションを指定するには、値を一緒に追加する (同じ定数を複数回追加しない) か、ビット単位 OR 演算を使用して値を結合します (プログラミング言語でビット演算がサポートされている場合) 。

MBDLPR
バッファーに追加されるプロパティーが、メッセージ・ハンドルから削除される。 呼び出しが失敗すると、プロパティーは削除されません。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は MBPRRF です。

MBSID (10 桁の符号付き整数)

メッセージ・ハンドルからバッファーへの変換オプション構造体 - MBSID フィールド。

これは構造体 ID です。 値は次のものでなければなりません。

MBSIDV
メッセージ・ハンドルからバッファーへの変換オプション構造の ID。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は isMBSIDV です。

MBVER (10 桁の符号付き整数)

これは構造体のバージョン番号です。 値は次のものでなければなりません。

MBVER1
メッセージ・ハンドルからバッファーへの変換オプション構造のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MBVERC
メッセージ・ハンドルからバッファーへの変換オプション構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は MBVER1 です。

初期値

表 *712. MQMHBO* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
MVSID	MBSIDV	'MHBO'
MBVER	MBVER1	1
MBOPT	MBPRRF	

注 :

1. ヌル・ストリングまたは空白の値は、ブランク文字を表します。

RPG 宣言

```
D* MQMHBO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  MBSID                  1      4    INZ('MHBO')
D*
D* Structure version number
D  MBVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Options that control the action of MQMHBUF
D  MBOPT                  9     12I 0 INZ(1)
```

IBM i IBM i での MQOD (オブジェクト記述子)

MQOD 構造体は、オブジェクトを名前で指定するために使用されます。

概要

目的: 次のタイプのオブジェクトが有効です。

- キューまたは配布リスト
- 名前リスト
- プロセス定義
- キュー・マネージャー
- トピック

この構造体は、MQOPEN および MQPUT1 呼び出しの入出力パラメーターです。

バージョン: MQOD の現行バージョンは ODVER4 です。 これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドについては、そのフィールドの説明にその旨を記載しています。

提供される COPY ファイルには環境によってサポートされている 最新バージョンの MQOD が含まれます。 ただし、*ODVER* フィールドの初期値は ODVER1 に設定されています。 version-1 構造体に存在しないフィールドを使用するには、アプリケーションで、*ODVER* フィールドを必要なバージョンのバージョン番号に設定する必要があります。

配布リストをオープンするには、*ODVER* が ODVER2 以上でなければなりません。

文字セットとエンコード: MQOD 内のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、ENNAT で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。 ただし、アプリケーションが IBM MQ クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

- 1187 ページの『フィールド』
- 1194 ページの『初期値』
- 1195 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQOD 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

ODASI (40 バイトのビット・ストリング)

代替セキュリティー ID。

これは、適切な許可検査を実行できるようにするために、*ODAU* と共に許可サービスに渡されるセキュリティー ID です。 *ODASI* は、次の場合のみ使用されます。

- MQOPEN 呼び出しで OOALTU が指定されている
- MQPUT1 呼び出しで PMALTU が指定されている

上記のいずれかの場合で、かつ、*ODAU* フィールドが最初のヌル文字またはフィールドの終わりまでの全体がブランクでない場合。

ODASI フィールドは、以下の構造体を持っています。

- 最初のバイトは、後続の有効データの長さを示す 2 進整数です。値には、このバイト自体は含まれません。 セキュリティー ID がない場合、長さはゼロになります。
- 2 番目のバイトは、存在するセキュリティー ID のタイプを示します。可能な値は次のとおりです。

  SITWNT
  Windows セキュリティー ID。

  SITNON
  セキュリティー ID なし。
- 3 番目のバイトから、最初のバイトで定義された長さまでは、セキュリティー ID 自体が含まれています。
- フィールドの残りのバイトは、2 進ゼロに設定されます。

以下に示す特別な値が使用されることがあります。

SINONE
セキュリティー ID が指定されていない。

値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。

これは入力フィールドです。 このフィールドの長さは LNSCID によって指定されます。 このフィールドの初期値は SINONE です。 *ODVER* が ODVER3 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

ODAU (12 バイトの文字ストリング)

代替ユーザー ID。

MQOPEN 呼び出しで OOALTU が指定されている場合、または MQPUT1 呼び出しで PMALTU が指定されている場合、このフィールドには、現在アプリケーションを実行しているユーザー ID の代わりに、オープン権限を検査するために使用される代替ユーザー ID が入ります。 ただし、検査によっては、現行のユーザー ID を使って実行されます (例えば、コンテキストの検査など)。

OOALTU および PMALTU が指定されておらず、このフィールドの最初のヌル文字までブランク、またはフィールドの最後まですべてブランクの場合、オープンが正常に行われるのは、オプションを指定してこのオブジェクトをオープンする際にユーザー権限が必要ない場合のみです。

OOALTU と PMALTU がいずれも指定されていない場合、このフィールドは無視されます。

これは入力フィールドです。 このフィールドの長さは LNUID によって指定されます。 このフィールドの初期値は 12 個のブランク文字です。

ODDN (48 バイトの文字ストリング)

動的キューの名前。

これは、MQOPEN 呼び出しによって作成される動的キューの名前です。 これが関係してくるのは、*ODON* にモデル・キューが指定されている場合のみであり、それ以外の場合はすべて *ODDN* は無視されます。

この名前で有効な文字は、*ODON* の場合と同じです。さらに、アスタリスクも有効です。 *ODON* にモデル・キューの名前が指定されている場合、ブランクである名前 (または最初のヌル文字の前にブランクのみが指定されている名前) は無効です。

名前の最後の非ブランク文字がアスタリスク (*) の場合、キュー・マネージャーはアスタリスクを、キューに対して生成される名前がローカル・キュー・マネージャーで固有であることを保証する文字ストリングに置き換えます。 これを保証できるだけの文字数を確保するためには、アスタリスクの位置がカラム 1 から 33 までの範囲でなければなりません。 アスタリスクの後に、ブランクまたはヌル文字以外の文字があってはなりません。

名前がキュー・マネージャーによって生成された文字だけで構成される場合は、最初の文字にアスタリスクを指定できます。

これは入力フィールドです。 このフィールドの長さは LNQN によって指定されます。 このフィールドの初期値は 'AMQ.*' で、ブランクが埋め込まれます。

ODIDC (10 桁の符号付き整数)

オープンに失敗したキューの数。

これは配布リスト中のキューの数で、オープンに失敗したキューの数です。 このフィールドは、配布リストにはない 1 つのキューをオープンするときにも設定されます。

注 : このフィールドは、MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しの **CMPCOD** パラメーターが CCOK または CCWARN の場合に限り設定されます。**CMPCOD** パラメーターが CCFAIL の場合は、設定されません。

これは出力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *ODVER* が ODVER2 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

ODKDC (10 桁の符号付き整数)

オープンに成功したローカル・キューの数。

これは配布リスト中のキューの数で、ローカル・キューに解決し、オープンに成功したキューの数です。 この数にはリモート・キューに解決するキューの数は含まれません。ローカル伝送キューを使用して最初にメッセージを格納する場合でも同様です。 このフィールドは、配布リストにはない 1 つのキューをオープンするときにも設定されます。

これは出力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *ODVER* が ODVER2 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

ODMN (48 バイトの文字ストリング)

オブジェクト・キュー・マネージャー名。

これは、*ODON* オブジェクトが定義されているキュー・マネージャーの名前です。 この名前で有効な文字は、*ODON* の場合と同じです (上記を参照)。 最初のヌル文字またはフィールドの終わりまで名前をすべてブランクにすると、アプリケーションが接続されているキュー・マネージャー (ローカル・キュー・マネージャー) を指定したと見なされます。

以下に示す点は、記されているオブジェクトのタイプに適用されます。

- *ODOT* が OTTOP、OTNLST、OTPRO、または OTQM である場合、*ODMN* はブランクまたはローカル・キュー・マネージャーの名前である必要があります。
- *ODON* にモデル・キューの名前が指定されている場合、キュー・マネージャーがモデル・キューの属性を使用して動的キューを作成し、キューを作成したキュー・マネージャーの名前を *ODMN* フィールドに戻します。これはローカル・キュー・マネージャーの名前です。 モデル・キューは MQOPEN 呼び出しでのみ指定されます。したがって MQPUT1 呼び出しでは無効です。
- *ODON* がクラスター・キューの名前であり、*ODMN* が ブランクである場合、MQOPEN 呼び出しが戻したキュー・ハンドルを使用して 送信されるメッセージの実際の宛先は、次のようにキュー・マネージャーによって (または、クラスター・ワークロード出口が インストールされている場合はそれによって) 選択されます。
  - OOBNDO が指定された場合、キュー・マネージャーは MQOPEN 呼び出しの処理時にクラスター・キューのインスタンスを選択し、そのキュー・ハンドルを使用して書き込まれるすべてのメッセージは、そのインスタンスへ送信されます。
  - OOBNDN が指定された場合、キュー・マネージャーはキュー・ハンドルを使用する連続した MQPUT 呼び出しで、その宛先キューの (クラスター内の別のキュー・マネージャー上にある) 別のインスタンスを選択する場合があります。

  アプリケーションからクラスター・キューの特定の インスタンス (つまり、クラスターの特定のキュー・マネージャー上にあるキュー・インスタンス) へメッセージを送信する必要がある場合は、アプリケーションで *ODMN* フィールドにそのキュー・マネージャーの名前を指定しなければなりません。 これにより、ローカル・キュー・マネージャーは指定された宛先キュー・マネージャーへメッセージを送信することを強制されます。
- オープン中のオブジェクトが配布リストである場合 (すなわち、*ODREC* が ゼロより大きい場合)、*ODMN* はブランクまたはヌル・ストリングでなければなりません。 この条件を満たされないと、この呼び出しは失敗し、理由コード RC2153 が戻ります。

ODON がモデル・キューの名前である場合は、MQOPEN 呼び出しの入出力フィールドです。それ以外の場合は、入力専用フィールドです。 このフィールドの長さは LNQMN によって指定されます。 このフィールドの初期値は 48 個のブランク文字です。

ODON (48 バイトの文字ストリング)

オブジェクト名

ODMN で識別されるキュー・マネージャーで定義されているオブジェクトのローカル名。 この名前には、以下に示す文字を使用できます。

- 英大文字 (A から Z まで)
- 英小文字 (a から z まで)
- 数字 (0 から 9 まで)
- ピリオド (.)、スラッシュ (/)、下線 (_)、パーセント (%)

名前に先行ブランクまたは組み込みブランクを含めることはできませんが、後続のブランクを含めることは可能です。 ヌル文字を使用して、名前の中における有効なデータの末尾を示すことができます。 ヌル文字とそれに続く文字はすべてブランクとして扱われます。 以下に示す制約事項は、それぞれ明記している環境に適用されます。

- EBCDIC カタカナを使用するシステムでは、小文字を使用できません。

- IBM i で英小文字、スラッシュ、パーセントの各文字が含まれている名前をコマンドに指定する場合は、それを引用符で囲む必要があります。 構造体内のフィールドまたは呼び出しのパラメーターとして指定する名前には、引用符を使用してはなりません。

以下に示す点は、記されているオブジェクトのタイプに適用されます。

- *ODON* にモデル・キューの名前が指定された場合は、キュー・マネージャーがモデル・キューの属性を使用して動的キューを作成し、作成したキューの名前を *ODON* フィールドに戻します。 モデル・キューは MQOPEN 呼び出しでのみ指定されます。したがって MQPUT1 呼び出しでは無効です。
- オープン中のオブジェクトが配布リストである場合 (すなわち、*ODREC* が 存在し、ゼロより大きい場合)、*ODON* はブランクまたはヌル・ストリング でなければなりません。 この条件を満たさないと、この呼び出しは失敗し、理由コード RC2152 が戻ります。
- *ODOT* が OTQM である場合には、特別な規則が適用されます。その場合、名前は、最初のヌル文字まですべてブランクか、またはフィールドの最後まですべてブランクでなければなりません。
- ODON が TARGTYPE(TOPIC) を使用する別名キューの名前である場合、指定された別名キューに対して最初にセキュリティー検査が行われますが、これは別名キューの使用法として普通なことです。 このセキュリティー検査が正常に行われると、この MQOPEN 呼び出しは続行され、OTTOP の MQOPEN と同じように振る舞います。これには、管理トピック・オブジェクトに対するセキュリティー検査が含まれます。

ODON がモデル・キューの名前である場合は、MQOPEN 呼び出しの入出力フィールドです。それ以外の場合は、入力専用フィールドです。 このフィールドの長さは LNQN によって指定されます。 このフィールドの初期値は 48 個のブランク文字です。

完全トピック名は、*ODON* および *ODOS* の 2 つのフィールドから作成できます。 これら 2 つのフィールドの使用方法について詳しくは、 トピック・ストリングの結合を参照してください。

ODORO (10 桁の符号付き整数)

最初のオブジェクト・レコードの MQOD の先頭からのオフセット。

これは、MQOD 構造体の先頭からの MQOR オブジェクト・レコードのオフセットをバイト数で表したものです。 オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。 *ODORO* は、配布リストがオープン中の場合にのみ使用されます。 *ODREC* がゼロの場合、このフィールドは無視されます。

配布リストがオープン中の場合、1 つ以上の MQOR オブジェクト・レコードは、配布リスト中の宛先キューの名前を指定するために提供されなければなりません。 これは次の 2 つのうちいずれかの方法で行うことができます。

- *ODORO* オフセット・フィールドを使用する

  この場合、アプリケーションは (必要なだけ多くの配列要素のある) MQOR レコードの配列で始まる MQOD を含む、独自の構造体を宣言する必要があります。さらに *ODORO* を、MQOD の先頭からその配列で最初の要素のオフセットに設定する必要があります。 このオフセットが正しく設定されるように注意してください。

- *ODORP* ポインター・フィールドを使用する

  この場合、アプリケーションは MQOD 構造体とは別個に MQOR 構造体の配列を宣言でき、その配列のアドレスに *ODORP* を設定できます。

どちらの手法を選択しても、*ODORO* または *ODORP* のいずれか一方を使用しなければなりません。両方ともゼロである場合、またはいずれもゼロでない場合は、呼び出しは失敗し、理由コード RC2155 が戻ります。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *ODVER* が ODVER2 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

ODORP (ポインター)

最初のオブジェクト・レコードのアドレス。

これは、最初の MQOR オブジェクト・レコードのアドレスです。 *ODORP* は、配布リストがオープン中の場合にのみ使用されます。 *ODREC* がゼロの場合、このフィールドは無視されます。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターです。 *ODORP* または *ODORO* のいずれか一方が使用されます。両方とも使用することはできません。詳細については、上述の *ODORO* フィールドを参照してください。 *ODORP* を使用しない場合は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトに設定する必要があります。 *ODVER* が ODVER2 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

ODOS (MQCHARV)

ODOS は、使用するロング・オブジェクト名を指定します。

このフィールドは、*ODOT* の特定の値に対してのみ参照されます。 このフィールドが使用されることをどの値が示すかは、 *ODOT* の説明を参照してください。

ODOS が MQCHARV 構造体の使用法の説明にあるとおりに正しく指定されていない場合、または最大長を超過した場合は、呼び出しは失敗し、理由コード RC2441 が戻ります。

これは入力フィールドです。 この構造体のフィールドの初期値は、MQCHARV 構造体のものと同じです。

完全トピック名は、*ODON* および *ODOS* の 2 つのフィールドから作成できます。 これら 2 つのフィールドの使用方法について詳しくは、 トピック・ストリングの結合を参照してください。 *ODVER* が ODVER4 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

ODOT (10 桁の符号付き整数)

オブジェクト・タイプ

ODON で名前が指定されているオブジェクトのタイプ。 指定可能な値は以下のとおりです。

OTQ
キュー。 オブジェクトの名前は *ODON* にあります。

OTNLST
名前リスト。 オブジェクトの名前は *ODON* にあります。

OTPRO
プロセス定義。 オブジェクトの名前は *ODON* にあります。

OTQM
キュー・マネージャー。 オブジェクトの名前は *ODON* にあります。

OTTOP
トピック。 完全トピック名は、*ODON* および *ODOS* の 2 つのフィールドから作成できます。

これら 2 つのフィールドの使用方法について詳しくは、トピック・ストリングの結合を参照してください。

ODON フィールドによって識別されるオブジェクトが見つからない場合、*ODOS* で指定されたストリングが存在する場合でも、呼び出しは失敗し、理由コード RC2425 が戻ります。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は OTQ です。

ODREC (10 桁の符号付き整数)

存在するオブジェクト・レコードの数。

これは、アプリケーションが提供した MQOR オブジェクト・レコードの数です。 この数がゼロより大きい場合は配布リストがオープンされており、*ODREC* がリスト内の宛先キューの数になっていることを示しています。 配布リストに宛先が 1 つしかない場合は有効です。

ODREC の値はゼロ未満であってはなりません。また、この値がゼロより大きい場合、*ODOT* は OTQ でなければなりません。これらの条件を満たさないと、その呼び出しは失敗し、理由コード RC2154 が戻ります。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *ODVER* が ODVER2 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

ODRMN (48 バイトの文字ストリング)

解決済みのキュー・マネージャーの名前。

これは、ローカル・キュー・マネージャーが名前の解決を実行した後の宛先キュー・マネージャーの名前です。 戻される名前は、*ODRQN* によって識別されるキューを所有するキュー・マネージャーの名前です。 *ODRMN* は、ローカル・キュー・マネージャーの名前にすることができます。

ODRQN が、ローカル・キュー・マネージャーが属するキュー共有グループが所有する共有キューである場合、*ODRMN* はそのキュー共有グループの名前です。 キューが他のキュー共有グループによって所有されている場合、*ODRQN* は、キュー共有グループの名前またはキュー共有グループのメンバーであるキュー・マネージャーの名前にすることができます (返される値の性質は、ローカル・キュー・マネージャーに存在するキュー定義によって異なります)。

非ブランク値は、オブジェクトがブラウズ、入力、または出力 (あるいはこれらの組み合わせ) を目的としてオープンされた単一のキューである場合にだけ戻されます。 オープンされたオブジェクトが以下のいずれかである場合、*ODRMN* はブランクに設定されます。

- キューでない
- キューだが、オープンの目的がブラウズ、入力、および出力のいずれでもない
- OOBNDN が指定されたクラスター・キュー (**DefBind** キュー属性の値が BNDNOT のときは OOBNDQ が有効なキュー)
- 配布リスト

これは出力フィールドです。 このフィールドの長さは LNQN によって指定されます。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。 *ODVER* が ODVER3 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

ODRO (MQCHARV)

ODRO は、キュー・マネージャーが *ODON* に指定された名前を解決した後のロング・オブジェクト名です。

このフィールドは、トピック・オブジェクトを参照する特定のタイプのオブジェクト、トピックおよびキュー別名の場合にのみ戻されます。

ロング・オブジェクト名が *ODOS* に指定されており、*ODON* には何も指定されていない場合、このフィールドに戻される値は、*ODOS* で指定されている名前と同じです。

このフィールドが省略されている (つまり ODRO.VSBufSize がゼロである) 場合、*ODRO* は戻されませんが、長さが ODRO.VSLength に戻されます。 長さが全体の *ODRO* よりも短い場合、これは切り捨てられ、指定された長さに入る限り右端の文字が最大限戻されます。

ODRO が MQCHARV 構造体の使用法の説明にあるとおりに正しく指定されていない場合、または最大長を超過した場合は、呼び出しは失敗し、理由コード RC2520 が戻ります。 *ODVER* が ODVER4 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

ODRQN (48 バイトの文字ストリング)

解決済みのキューの名前。

これは、ローカル・キューが名前の解決を実行した後の宛先キュー・マネージャーの名前です。 戻される名前は、*ODRMN* によって識別されるキュー・マネージャー上に存在するキューの名前です。

非ブランク値は、オブジェクトがブラウズ、入力、または出力 (あるいはこれらの組み合わせ) を目的としてオープンされた単一のキューである場合にだけ戻されます。 オープンされたオブジェクトが以下のいずれかである場合、*ODRQN* はブランクに設定されます。

- キューでない
- キューだが、オープンの目的がブラウズ、入力、および出力のいずれでもない
- 配布リスト
- トピック・オブジェクトを参照する別名キュー (代わりに、1192 ページの『ODRO (MQCHARV)』 を参照)

これは出力フィールドです。 このフィールドの長さは LNQN によって指定されます。 このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。 *ODVER* が ODVER3 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

ODRRO (10 桁の符号付き整数)

MQOD の先頭から最初の応答レコードのオフセット。

これは、MQOD 構造体の先頭から最初の MQRR 応答レコードのオフセットをバイト数で表したものです。 オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。 *ODRRO* は、配布リストがオープン中の場合にのみ使用されます。 *ODREC* がゼロの場合、このフィールドは無視されます。

配布リストがオープン中の場合、1 つ以上の MQRR 応答レコードの配列が提供されます。これは、オープンに失敗したキューを判別するため (この場合、MQRR 内の *RRCC* フィールドに入ります)、および失敗した理由をそれぞれ判別するためです (この場合、MQRR 内の *RRREA* フィールドに入ります)。 データは、応答レコードの配列に、キューの名前がオブジェクト・レコードの配列に発生したのと同じ順番で戻ります。 キュー・マネージャーは、呼び出しの結果が混在したときのみ応答レコードを設定します。つまり、オープンに成功したキューもあれば失敗したキューもある場合、または全部失敗したが理由が異なる場合などです。呼び出しから理由コード RC2136 が戻るのはこの場合です。 すべてのキューに同じ理由コードが該当する場合は、その理由コードが MQOPEN または MQPUT1 呼び出しの **REASON** パラメーター内に戻され、応答レコードは設定されません。 応答レコードはオプションですが、指定する場合はこれらの *ODREC* が必要です。

応答レコードは、*ODRRO* にオフセットを指定するか、*ODRRP* にアドレスを指定することにより、オブジェクト・レコードと同様に提供されます。この方法の詳細については、上述の *ODORO* を参照してください。 ただし、*ODRRO* および *ODRRP* の両方を使用することはできません。両方ともゼロでない場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2156 が戻ります。

MQPUT1 呼び出しの場合、これらの応答レコードはエラーについての情報を返すのに使用されます。このエラーは、キューがオープンされる場合や、メッセージが配布リスト中のキューに送られる場合に発生します。 あるキューに対するオープン操作から出る完了コードおよび理由コードは、そのキューに対する書き込み操作から出るコードに置き換えられます。ただし、これは後者から戻った完了コードが CCOK または CCWARN であった場合に限られます。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *ODVER* が ODVER2 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

ODRRP (ポインター)

最初の応答レコードのアドレス。

これは、最初の MQRR 応答レコードのアドレスです。 *ODRRP* は、配布リストがオープン中の場合にのみ使用されます。 *ODREC* がゼロの場合、このフィールドは無視されます。

応答レコードの指定には、*ODRRP* または *ODRRO* のいずれか一方を使用できます。両方とも使用することはできません。詳しくは、上述の *ODRRO* フィールドの説明を参照してください。 *ODRRP* を使用しない場合は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトに設定する必要があります。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターです。 *ODVER* が ODVER2 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

ODSID (4 バイトの文字ストリング)

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

ODSIDV
オブジェクト記述子構造体の ID。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は ODSIDV です。

ODSS (MQCHARV)

ODSS には、キューからメッセージを取り出す時に使用する選択基準を指定するために使用されるストリングが含まれています。

以下の場合には、*ODSS* は指定しないでください。

- *ODOT* が OTQ ではない場合。
- オープンされたキューが、OOINP* 入力オプションの 1 つを使用してオープンされていない場合。

これらの場合に *ODSS* が指定されると、呼び出しは失敗し、理由コード RC2516 が戻ります。

ODSS が MQCHARV 構造体の使用法の説明にあるとおりに正しく指定されていない場合、または最大長を超過した場合は、呼び出しは失敗し、理由コード RC2519 が戻ります。 *ODVER* が ODVER4 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

ODUDC (10 桁の符号付き整数)

オープンに成功したリモート・キューの数

これは配布リスト中のキューの数で、リモート・キューに解決し、オープンに成功したキューの数です。 このフィールドは、配布リストにはない 1 つのキューをオープンするときにも設定されます。

これは出力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *ODVER* が ODVER2 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

ODVER (10 桁の符号付き整数)

構造体のバージョン番号。

値は次のいずれかでなければなりません。

ODVER1
バージョン 1 のオブジェクト記述子構造体。

ODVER2
バージョン 2 のオブジェクト記述子構造体。

ODVER3
バージョン 3 のオブジェクト記述子構造体。

ODVER4
バージョン 4 のオブジェクト記述子構造体。

これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドは、そのフィールドの説明にその旨記載されています。 以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

ODVERC
現行バージョンのオブジェクト記述子構造体。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は ODVER1 です。

初期値

表 *713. MQOD* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
ODSID	ODSIDV	'OD¬¬'
ODVER	ODVER1	1
ODOT	OTQ	1
ODON	なし	ブランク
ODMN	なし	ブランク
ODDN	なし	'AMQ.*'
ODAU	なし	ブランク
ODREC	なし	0
ODKDC	なし	0

表 *713. MQOD* のフィールド *(*続き*)*		
フィールド名	**定数の名前**	**定数の値**
ODUDC	なし	0
ODIDC	なし	0
ODORO	なし	0
ODRRO	なし	0
ODORP	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
ODRRP	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
ODASI	SINONE	Null
ODRQN	なし	ブランク
ODRMN	なし	ブランク
ODOS	MQCHARV で定義されているとおり	MQCHARV で定義されているとおり
ODRO	*ODOS* と同じ	*ODOS* と同じ
ODSS	なし	ブランク
注: 1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。		

RPG 宣言

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQOD Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  ODSID                  1      4    INZ('OD  ')
D*
D* Structure version number
D  ODVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Object type
D  ODOT                   9     12I 0 INZ(1)
D*
D* Object name
D  ODON                  13     60    INZ
D*
D* Object queue manager name
D  ODMN                  61    108    INZ
D*
D* Dynamic queue name
D  ODDN                 109    156    INZ('AMQ.*')
D*
D* Alternate user identifier
D  ODAU                 157    168    INZ
D*
** Number of object records
D* present
D  ODREC                169    172I 0 INZ(0)
D*
** Number of local queues opened
D* successfully
D  ODKDC                173    176I 0 INZ(0)
D*
** Number of remote queues opened
```

```
     D* successfully
     D  ODUDC                177    180I 0 INZ(0)
     D*
     ** Number of queues that failed to
     D* open
     D  ODIDC                181    184I 0 INZ(0)
     D*
     ** Offset of first object record
     D* from start of MQOD
     D  ODORO                185    188I 0 INZ(0)
     D*
     ** Offset of first response record
     D* from start of MQOD
     D  ODRRO                189    192I 0 INZ(0)
     D*
     D* Address of first object record
     D  ODORP                193    208*   INZ(*NULL)
     D*
     ** Address of first response
     D* record
     D  ODRRP                209    224*   INZ(*NULL)
     D*
     D* Alternate security identifier
     D  ODASI                225    264    INZ(X'00000000000000000-
     D                                     0000000000000000000000000-
     D                                     0000000000000000000000000-
     D                                     0000000000000')
     D*
     D* Resolved queue name
     D  ODRQN                265    312    INZ
     D*
     D* Resolved queue manager name
     D  ODRMN                313    360    INZ
     D*
     D* reserved field
     D  ODRE1                361    364I 0 INZ(0)
     D*
     D* reserved field
     D  ODRS2                365    368I 0 INZ(0)
     D*
     D* Object long name
     D* Address of variable length string
     D  ODOSCHRP             369    384*   INZ(*NULL)
     D* Offset of variable length string
     D  ODOSCHRO             385    388I 0 INZ(0)
     D* Size of buffer
     D  ODOSVSBS             389    392I 0 INZ(-1)
     D* Length of variable length string
     D  ODOSCHRL             393    396I 0 INZ(0)
     D* CCSID of variable length string
     D  ODOSCHRC             397    400I 0 INZ(-3)
     D*
     D* Message Selector
     D* Address of variable length string
     D  ODSSCHRP             401    416*   INZ(*NULL)
     D* Offset of variable length string
     D  ODSSCHRO             417    420I 0 INZ(0)
     D* Size of buffer
     D  ODSSVSBS             421    424I 0 INZ(-1)
     D* Length of variable length string
     D  ODSSCHRL             425    428I 0 INZ(0)
     D* CCSID of variable length string
     D  ODSSCHRC             429    432I 0 INZ(-3)
     D*
     D* Resolved long object name
     D* Address of variable length string
     D  ODRSOCHRP            433    448*   INZ(*NULL)
     D* Offset of variable length string
     D  ODRSOCHRO            449    452I 0 INZ(0)
     D* Size of buffer
     D  ODRSOVSBS            453    456I 0 INZ(-1)
     D* Length of variable length string
     D  ODRSOCHRL            457    460I 0 INZ(0)
     D* CCSID of variable length string
     D  ODRSOCHRC            461    464I 0 INZ(-3)
     D*
     D* Alias queue resolved object type
     D  ODRT                 465    468I 0 INZ(0)
```

IBM i での MQOR (オブジェクト・レコード)

MQOR 構造体は、単一宛先キューのキュー名およびキュー・マネージャーの名前を指定するのに使用します。

概要

目的: MQOR は、MQOPEN 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しのための入力構造体です。

文字セットとエンコード: MQOR 内のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、ENNAT で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。 ただし、アプリケーションが IBM MQ クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

使用法: MQOPEN 呼び出しでこれらの構造体の配列を提供することによって、キューのリストをオープンすることができます。このリストを配布リスト と呼びます。 各メッセージの書き込みは、そのキューが正常にオープンした場合、その MQOPEN 呼び出しによって戻されたキュー・ハンドルを使用して、リスト中の各キューに置かれます。

- 1197 ページの『フィールド』
- 1197 ページの『初期値』
- 1197 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQOR 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

ORMN (48 バイトの文字ストリング)

オブジェクト・キュー・マネージャー名。

これは、MQOD 構造体の *ODMN* フィールドと同じです (詳細については、MQOD を参照してください)。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 48 個のブランク文字です。

ORON (48 バイトの文字ストリング)

オブジェクト名

これは、以下の点を除き、MQOD 構造体の *ODON* フィールドと同じです (詳細は MQOD を参照)。

- キューの名前でなければならない。
- モデル・キューの名前であってはならない。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 48 個のブランク文字です。

初期値

表 *714. MQOR* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
ORON	なし	ブランク
ORMN	なし	ブランク

RPG 宣言

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQOR Structure
D*
D* Object name
D  ORON                  1     48    INZ
```

```
     D* Object queue manager name
     D  ORMN                 49     96    INZ
```

MQPD - プロパティー記述子

MQPD は、プロパティーの属性を定義するために使用されます。

概要

目的: この構造体は、MQSETMP 呼び出しの入出力パラメーターであり、MQINQMP 呼び出しの出力パラメーターです。

文字セットとエンコード: MQPD 内のデータは、アプリケーションの文字セットおよびアプリケーションのエンコードでなければなりません (ENNAT)。

- 1198 ページの『フィールド』
- 1200 ページの『初期値』
- 1200 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQPD 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

PDCT (10 桁の符号付き整数)

ここでは、プロパティーが属しているメッセージ・コンテキストについて説明します。

キュー・マネージャーが正しくないと認識した IBM MQ 定義のプロパティーを含むメッセージをキュー・マネージャーが受信したとき。 キュー・マネージャーが *PDCT* フィールドの値を訂正する。

次のようなオプションを指定できます。

PDUSC
プロパティーは user コンテキストに関連付けられます。

MQSETMP 呼び出しを使用してユーザー・コンテキストと関連付けたプロパティーを設定するのに、特別な権限は必要ありません。

上記で説明されたオプションが必要ない場合、以下のオプションを使用できます。

PDNOC
プロパティーはメッセージ・コンテキストに関連付けられません。

認識されない値は、*PDREA* コード RC2482 で拒否されます。

これは、MQSETMP 呼び出しの入出力フィールドおよび MQINQMP 呼び出しからの出力フィールドです。 このフィールドの初期値は PDNOC です。

PDCPYOPT (10 桁の符号付き整数)

これは、プロパティーのコピー先となるメッセージ・タイプについて説明します。

これは、認識される IBM MQ 定義のプロパティーの出力専用フィールドです。IBM MQ が適切な値を設定します。

キュー・マネージャーが正しくないと認識した IBM MQ 定義のプロパティーを含むメッセージをキュー・マネージャーが受信したとき。 キュー・マネージャーが *CopyOptions* フィールドの値を訂正する。

これらのオプションを 1 つ以上指定できます。 複数のオプションを指定するには、値を一緒に追加する (同じ定数を複数回追加しない) か、ビット単位 OR 演算を使用して値を結合します (プログラミング言語でビット演算がサポートされている場合) 。

COPFOR
このプロパティーは、転送されるメッセージにコピーされます。

COPPUB
このプロパティーは、メッセージのパブリッシュ中にサブスクライバーが受信したメッセージにコピーされます。

COPREP
このプロパティーは応答メッセージにコピーされます。

COPRP
このプロパティーはレポート・メッセージにコピーされます。

COPALL
このプロパティーはすべてのタイプの後続メッセージにコピーされます。

COPNON
このプロパティーは、メッセージにはコピーされません。

デフォルト・オプション: コピー・オプションのデフォルト・セットを提供するには、以下のオプションを指定できます。

COPDEF
このプロパティーは、転送中のメッセージ、レポート・メッセージ、またはメッセージのパブリッシュ中にサブスクライバーが受信したメッセージにコピーされます。

これは、オプション COPFOR、COPRP、および COPPUB を組み合わせて指定するのと同等です。

上記のオプションのいずれも必要ではない場合、以下のオプションを使用します。

COPNON
この値は、他のコピー・オプションが指定されなかったことを示すために使用します。このプロパティーと後続のメッセージの間にプログラマチックな関連付けは行われません。 これは、メッセージ記述子プロパティーの場合は常に返されます。

これは、MQSETMP 呼び出しの入出力フィールドおよび MQINQMP 呼び出しからの出力フィールドです。 このフィールドの初期値は COPDEF です。

PDOPT (10 桁の符号付き整数)

値は次のものでなければなりません。

PDNONE
指定されるオプションはありません。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は PDNONE です。

PDSID (10 桁の符号付き整数)

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

PSIDV
プロパティー記述子構造体の ID。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は **PSIDV** です。

PDSUP (10 桁の符号付き整数)

このフィールドは、メッセージ・プロパティーが含まれるメッセージをキューに書き込むために、キュー・マネージャーでこのプロパティーについてどのレベルのサポートが必要かを記述します。 これは、IBM MQ 定義のプロパティーにのみ適用され、他のすべてのプロパティーに対するサポートはオプションです。

このフィールドは、IBM MQ 定義のプロパティーがキュー・マネージャーにより認知された時点で、正しい値に自動的に設定されます。 プロパティーが認識されない場合、PDSUPO が割り当てられます。キュー・マネージャーが正しくないと認識した IBM MQ 定義のプロパティーを含むメッセージをキュー・マネージャーが受信したとき。 キュー・マネージャーが *PDSUP* フィールドの値を訂正する。

CMNOVA オプションが設定されたメッセージ・ハンドルで MQSETMP 呼び出しを使用して IBM MQ 定義のプロパティーを設定する場合、*PDSUP* は入力フィールドになります。 これにより、アプリケーションは、接続しているキュー・マネージャーではサポートされない IBM MQ 定義のプロパティーに正しい値を設定する (メッセージの処理は別のキュー・マネージャーで行う) ことができます。

IBM MQ 定義のプロパティーではないプロパティーには、常に値 PDSUPO が割り当てられます。

CMNOVA オプションが設定されているメッセージ・ハンドルで MQSETMP 呼び出しを使用すると、以下に示す値のいずれかが MQINQMP 呼び出しによって戻されるか、値のいずれかを指定できます。

PDSUPO
プロパティーはサポートされていなくても、キュー・マネージャーに受け入れられます。 メッセージ・プロパティーをサポートしていないキュー・マネージャーにメッセージをフローするために、このプロパティーは破棄される場合があります。 この値は、IBM MQ 定義ではないプロパティーにも割り当てられます。

PDSUPR
プロパティーに対するサポートは必須です。 メッセージは、IBM MQ 定義のプロパティーをサポートしないキュー・マネージャーによりリジェクトされます。 MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しは、完了コード CCFAIL および理由コード RC2490 で失敗します。

PDSUPL
メッセージの宛先がローカル・キューになっている場合、メッセージは、IBM MQ 定義のプロパティーをサポートしないキュー・マネージャーによりリジェクトされます。 MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しは、完了コード CCFAIL および理由コード RC2490 で失敗します。

メッセージの宛先がリモート・キュー・マネージャーである場合、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しは成功します。

これは、メッセージ・ハンドルの作成時に CMNOVA オプションが設定されている場合、MQINQMP 呼び出しの出力フィールドであり、MQSETMP 呼び出しの入力フィールドです。 このフィールドの初期値は PDSUPO です。

PDVER (10 桁の符号付き整数)

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

PDVER1
バージョン 1 のプロパティー記述子構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

PDVERC
プロパティー記述子構造体の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は **PDVER1** です。

初期値

表 *715. MQPD* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
PDSID	PDSIDV	'PD'
PDVER	PDVER1	1
PDOPT	PDNONE	0
PDSUP	PDSUPO	0
PDCT	PDNOC	0
PDCPYOPT	COPDEF	0

RPG 宣言

```
     D* MQDMHO Structure
     D*
```

```
     D*
     D* Structure identifier
     D  DMSID                  1      4    INZ('DMHO')
     D*
     D* Structure version number
     D  DMVER                  5      8I 0 INZ(1)
     D*
     D* Options that control the action of MQDLTMH
     D  DMOPT                  9     12I 0 INZ(0)
```

IBM i での MQPMO (メッセージ書き込みオプション)

MQPMO 構造体により、アプリケーションは、メッセージがキューに配置される方法およびトピックに公開される方法を制御するオプションを指定できます。

概要

目的
この構造体は、MQPUT および MQPUT1 呼び出しの入出力パラメーターです。

バージョン
MQPMO の現行バージョンは PMVER2 です。 これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドについては、そのフィールドの説明にその旨を記載しています。

提供されている COPY ファイルには、環境でサポートされている最新バージョンの MQPMO が含まれていますが、*PMVER* フィールドの初期値は PMVER1 に設定されています。 version-1 構造体に存在しないフィールドを使用するには、アプリケーションで、*PMVER* フィールドを必要なバージョンのバージョン番号に設定する必要があります。

文字セットとエンコード
MQPMO 内のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと ENNAT で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。 ただし、アプリケーションが IBM MQ クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

- 1201 ページの『フィールド』
- 1215 ページの『初期値』
- 1216 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQPMO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

PMCT (10 桁の符号付き整数)

入力キューのオブジェクト・ハンドル。

PMPASI または PMPASA が指定されている場合、このフィールドに入るのは、書き込まれるメッセージに関連付けるコンテキスト情報が取られる元の入力キュー・ハンドルです。

PMPASI と PMPASA が指定されていない場合、このフィールドは無視されます。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。

PMIDC (10 桁の符号付き整数)

送信できなかったメッセージの数。

これは配布リスト中のキューに送信できなかったメッセージの数です。 この数にはオープンに失敗したキューの数、およびオープンには成功したが PUT 操作に失敗したキューの数も含まれます。 このフィールドは、配布リストにはない単一のキューにメッセージを書き込むときも設定されます。

注 : このフィールドは、MQPUT または MQPUT1 呼び出しの **CMPCOD** パラメーターが CCOK または CCWARN の場合にのみ設定されます。**CMPCOD** パラメーターが CCFAIL の場合には設定されません。

これは出力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *PMVER* が PMVER2 より小さい場合、このフィールドは設定されません。

PMKDC (10 桁の符号付き整数)

ローカル・キューへの送信が成功したメッセージの数。

これは、現在の MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しがローカル・キューである配布リスト中のキューへの送信に成功したメッセージの数です。 この数にはリモート・キューを解決するキューへ送信されたメッセージの数は含まれません。ローカル伝送キューを使用して最初にメッセージを格納する場合でも同様です。 このフィールドは、配布リストにはない単一のキューにメッセージを書き込むときも設定されます。

これは出力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *PMVER* が PMVER2 より小さい場合、このフィールドは設定されません。

PMOPT (10 桁の符号付き整数)

MQPUT および MQPUT1 のアクションを制御するオプション。

以下のいずれかを指定しても、または何も指定しなくても構いません。 2 つ以上指定が必要な場合は、それらの値を加算します (同じ定数を複数回加算しないでください)。 有効でない組み合わせについては、注記されています。それ以外の組み合わせは有効です。

パブリッシュ・オプション: 以下のオプションは、メッセージをトピックにパブリッシュする方法を制御します。

PMSRTO

このパブリケーションの MQMD の MDRQ および MDRM フィールドに入力される情報はサブスクライバーに渡されません。 このオプションが、ReplyToQ を必要とするレポート・オプションと同時に使用されると呼び出しは失敗し、RC2027 が戻されます。

PMRET

送信されたパブリケーションがキュー・マネージャーによって保存されます。 これにより、サブスクライバーはこのパブリケーションが公開された後、MQSUBRQ 呼び出しを使用することにより、そのコピーを要求することができます。 さらに、このパブリケーションが作成された後に、パブリケーションをそのサブスクリプションを行うアプリケーションに送信する (オプション SONEWP を使用して送信しないように選択した場合を除く) こともできます。 保存されたパブリケーションがアプリケーションに送られると、そのパブリケーションの mq.IsRetained メッセージ・プロパティーによって示されます。

トピック・ツリーの各ノードに保存できるパブリケーションは 1 つだけです。 つまり、他のすべてのアプリケーションによってパブリッシュされた、このトピック用の保存パブリケーションが既に存在する場合、このパブリケーションが置き換えてしまいます。 そのため、同じトピックに関するメッセージを保存するパブリッシャーを複数持つことは避けたほうがよいでしょう。

保存パブリケーションがサブスクライバーによって要求される場合、使用されるサブスクリプションのトピックにワイルドカードが含まれていることがあります。その場合、(トピック・ツリーのさまざまなノードの) いくつかの保存パブリケーションがマッチングする可能性があり、複数のパブリケーションが要求側のアプリケーションに送られる場合があります。 詳細については、813 ページの『MQSUBRQ - サブスクリプション要求』 呼び出しの説明を参照してください。

このオプションが使用され、パブリケーションを保存できない場合、メッセージは公開されずに呼び出しが失敗し、RC2479 が戻されます。

同期点オプション: 以下のオプションは、作業単位内での MQPUT または MQPUT1 呼び出しの実行に関連したオプションです。

PMSYP
同期点制御を持つ書き込みメッセージ。

この要求は、通常の作業単位プロトコルの中で操作することです。 メッセージは、作業単位がコミットされるまで、作業単位の外側には表示されません。 作業単位がバックアウトされると、メッセージは除去されます。

このオプションおよび PMNSYP が指定されていない場合、書き込み要求は作業単位内にありません。

PMSYP と PMNSYP を同時に指定しないでください。

PMNSYP
同期点制御を持たない書き込みメッセージ。

この要求は、通常の作業単位プロトコルの外部で動作することになります。 メッセージは即時に使用可能になり、作業単位をバックアウトしても削除できません。

このオプションおよび PMSYP が指定されていない場合、書き込み要求は作業単位内にありません。

PMNSYP と PMSYP を同時に指定しないでください。

メッセージ ID と相関 ID のオプション: 次のオプションは、新しいメッセージ ID または相関 ID を生成することを キュー・マネージャーに要求します。

PMNMID
新しいメッセージ ID を生成します。

このオプションを指定すると、キュー・マネージャーは MQMD の *MDMID* フィールドの内容を新しいメッセージ ID に置き換えます。 このメッセージ ID はメッセージと共に送信され、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しからの出力時にアプリケーションに戻ります。

このオプションは、メッセージが配布リストに書き込まれるときにも指定できます。詳細については、MQPMR 構造体の *PRMID* フィールドの説明を参照してください。

このオプションを使用すると、各 MQPUT または MQPUT1 呼び出しの前に *MDMID* フィールドを MINONE にリセットする必要がなくなります。

PMNCID
新しい相関 ID を生成します。

このオプションを指定すると、キュー・マネージャーは MQMD の *MDCID* フィールドの内容を新しい相関 ID に置き換えます。 この相関 ID はメッセージと共に送信され、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しからの出力時にアプリケーションに戻ります。

このオプションは、メッセージが配布リストに書き込まれるときにも指定できます。詳細については、MQPMR 構造体の *PRCID* フィールドの説明を参照してください。

PMNCID は、アプリケーションに固有の相関 ID が必要な状況で役に立ちます。

グループおよびセグメントのオプション: 以下は、論理メッセージのグループおよびセグメント内のメッセージの処理に関するオプションです。 これらの定義を理解しておくと、オプションを把握するのに役に立ちます。

物理メッセージ
このメッセージは、キューに入れたりキューから除去できる最小単位の情報です。多くの場合、1 つの MQPUT、MQPUT1、または MQGET 呼び出しで指定された情報や取り出された情報に相当します。 すべての物理メッセージには、固有のメッセージ記述子 (MQMD) があります。 通常、物理メッセージは、メッセージ ID (MQMD の *MDMID* フィールド) の異なる値によって区別されます。ただし、これはキュー・マネージャーによって強制されるものではありません。

論理メッセージ
これは、1 単位のアプリケーション情報です。 システムに制約がない場合には、1 つの論理メッセージが 1 つの物理メッセージになることもあります。 ただし、論理メッセージが大きい場合、システムの制約により、1 つの論理メッセージをセグメント と呼ばれる複数の物理メッセージに分割することが必要になる場合があります。

セグメント化された論理メッセージは、同じ非ヌル・グループ ID (MQMD の *MDGID* フィールド) を持つ複数の物理メッセージと、同じメッセージ・シーケンス番号 (MQMD の *MDSEQ* フィールド) で構成されます。 セグメントは、セグメント・オフセット (MQMD の *MDOFF* フィールド) の固有の値によって区別されます。この値は、論理メッセージ内のデータの先頭からの物理メッセージ内のデータのオフセットを示します。 各セグメントは 1 つの物理メッセージなので、論理メッセージ内のセグメントには通常、それぞれ固有のメッセージ ID があります。

セグメント化されていない論理メッセージにも、送信側のアプリケーションでセグメント化が許可されている場合は、NULL でないグループ ID があります。ただし、この場合、そのグループ ID を持つのは、論理メッセージが 1 つのメッセージ・グループに属していないと、1 つの物理メッセージのみです。 論理メッセージが 1 つのメッセージ・グループに属していない場合、送信側のアプリケーションによってセグメント化が禁止されている論理メッセージのグループ ID はヌルとなります (GINONE)。

メッセージ・グループ
非空文字の同じグループ ID をもつ 1 つ以上の論理メッセージから構成される集合です。 グループ内のそれぞれの論理メッセージは、メッセージ順序番号に指定された固有の値で区別されます。指定される値は 1 から n までの整数で、n はグループ内の論理メッセージの数です。 1 つ以上の論理メッセージをセグメント化すると、グループ内の物理メッセージの数は n 個を超えます。

PMLOGO
グループ内のメッセージおよび論理メッセージのセグメントが、論理順序で書き込まれます。

このオプションは、キュー・マネージャーに、アプリケーションがグループ内のメッセージと論理メッセージのセグメントを書き込む方法を指示します。 このオプションは、MQPUT 呼び出しでのみ指定できます。MQPUT1 呼び出しでは無効です。

PMLOGO が指定されると、アプリケーションは MQPUT 呼び出しを続けて使用して、以下のことを行います。

- 各論理メッセージ内のセグメントを、0 からセグメント・オフセットの小さい順に間を空けずに書き込む。
- 論理メッセージ内のセグメントをすべて書き込んでから、その次の論理メッセージのセグメントを書き込みます。
- 各メッセージ・グループ内の論理メッセージを、1 からメッセージ順序番号の小さい順に間を空けずに書き込む。
- メッセージ・グループ内の論理メッセージをすべて書き込んでから、その次のメッセージ・グループの論理メッセージを書き込みます。

この順序を「論理順序」といいます。

アプリケーションはキュー・マネージャーにグループ内のメッセージと論理メッセージのセグメントを書き込む方法を指示したため、MQPUT を呼び出すたびにグループの情報やセグメントの情報を維持および更新する必要はありません。これについてはキュー・マネージャーが代わりに行います。 具体的には、キュー・マネージャーが *MDGID*、*MDSEQ*、および *MDOFF* フィールドを適切な値に設定するため、アプリケーションが MQMD 内のこれらのフィールドを設定する必要がないことを意味します。 アプリケーションが設定する必要があるのは、MQMD 内の *MDMFL* フィールドのみです。これは、メッセージがグループに属しているか、論理メッセージのセグメントであるかを示し、グループ内の最後のメッセージまたは論理メッセージの最後のセグメントを示します。

メッセージ・グループまたは論理メッセージが開始されると、後続の MQPUT 呼び出しでは、MQMD 内の *MDMFL* に適切な MF* フラグを指定する必要があります。 終了していないメッセージ・グループがあるときにアプリケーションがグループ内にないメッセージ、または終了していない論理メッセージがあるときに、セグメントではないメッセージを書き込もうとすると、その呼び出しは失敗します。また、状況に応じて理由コード RC2241 または RC2242 が表示されます。 ただし、キュー・マネージャーは現在のメッセージ・グループまたは現在の論理メッセージの情報を保存し、アプリケーションはメッセージを送信してこれらを終了します (アプリケーション・メッセージ・データなしも可能です)。このメッセージでは状況に応じて MFLMIG または MFLSEG を指定します。その後 MQPUT 呼び出しを再発行して、グループまたはセグメントにないメッセージを書き込みます。

1205 ページの表 716 は、有効なオプションとフラグの組み合わせ、および各ケースでキュー・マネージャーが使用する *MDGID*、*MDSEQ*、および *MDOFF* フィールドの値を示しています。 この表に示されていないオプションとフラグの組み合わせは無効です。 この表の列の意味は、次のとおりです。

LOG ORD
PMLOGO オプションが呼び出しで指定されているかどうかを示します。

MIG
MFMIG または MFLMIG オプションが呼び出しで指定されているかどうかを示します。

SEG
MFSEG または MFLSEG オプションが呼び出しで指定されているかどうかを示します。

SEG OK
MFSEGA オプションが呼び出しで指定されているかどうかを示します。

Cur grp
現行のメッセージ・グループが呼び出しの前に存在するかどうかを示します。

Cur log msg
現行の論理メッセージが呼び出しの前に存在するかどうかを示します。

その他の列
キュー・マネージャーが使用する値を示しています。「前の」という表現は、キュー・ハンドルに対して前のメッセージのフィールドで使用された値を示します。

PMRLOC
MQPMO 構造体の PMRQN に、メッセージを実際に書き込むローカル・キューの名前を設定する必要があることを指定します。 ResolvedQMgrName には、同様にローカル・キューをホストするローカル・キュー・マネージャーの名前が入ります。 これが意味することについては OORLOQ を参照してください。 キューへの書き込みが許可されている場合、ユーザーはこのフラグを MQPUT 呼び出しで指定するために必要な許可を持っています。 特殊権限は必要ありません。

表 *716.* 論理メッセージのグループおよびセグメントに関連した *MQPUT* オプション

指定するオプション				**呼び出しの前のグループおよび論理メッセージの状況**		**キュー・マネージャーが使用する値**		
LOG ORD	**MIG**	**SEG**	**SEG OK**	**Cur grp**	**Cur log msg**	*MDGID*	*MDSEQ*	*MDOFF*
はい	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	GINONE	1	0
はい	いいえ	いいえ	はい	いいえ	いいえ	新しいグループ ID	1	0
はい	いいえ	はい	はい/いいえ	いいえ	いいえ	新しいグループ ID	1	0
はい	いいえ	はい	はい/いいえ	いいえ	はい	前のグループ ID	1	前のオフセット + 前のセグメント長
はい	はい	はい/いいえ	はい/いいえ	いいえ	いいえ	新しいグループ ID	1	0
はい	はい	はい/いいえ	はい/いいえ	はい	いいえ	前のグループ ID	前の順序番号 + 1	0
はい	はい	はい	はい/いいえ	はい	はい	前のグループ ID	前の順序番号	前のオフセット + 前のセグメント長
いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	はい/いいえ	はい/いいえ	GINONE	1	0
いいえ	いいえ	いいえ	はい	はい/いいえ	はい/いいえ	GINONE の場合は新しいグループ ID、その他はフィールド内の値	1	0

表 716. 論理メッセージのグループおよびセグメントに関連した *MQPUT* オプション (続き)

指定するオプション				呼び出しの前のグループおよび論理メッセージの状況		キュー・マネージャーが使用する値		
いいえ	いいえ	はい	はい/いいえ	はい/いいえ	はい/いいえ	GINONE の場合は新しいグループ ID、その他はフィールド内の値	1	フィールド内の値
いいえ	はい	いいえ	はい/いいえ	はい/いいえ	はい/いいえ	GINONE の場合は新しいグループ ID、その他はフィールド内の値	フィールド内の値	0
いいえ	はい	はい	はい/いいえ	はい/いいえ	はい/いいえ	GINONE の場合は新しいグループ ID、その他はフィールド内の値	フィールド内の値	フィールド内の値

注 :

- MQPUT1 呼び出しでは、PMLOGO は無効です。
- *MDMID* フィールドについては、PMNMID または MINONE が指定されている場合、キュー・マネージャーは新しいメッセージ ID を生成し、それ以外の場合はフィールドの値を使用します。
- *MDCID* フィールドについては、PMNCID が指定されている場合はキュー・マネージャーが新しい相関 ID を生成し、それ以外の場合はフィールドの値を使用します。

PMLOGO が指定されている場合、キュー・マネージャーは、グループ内のすべてのメッセージと論理メッセージ内のセグメントが MQMD の *MDPER* フィールドに同じ値で書き込まれることを必要とします。つまり、すべてが持続であるか、またはすべてが非持続でなければなりません。 この条件を満たさないと、MQPUT 呼び出しは失敗し、理由コード RC2185 が戻ります。

PMLOGO オプションが作業単位に及ぼす影響は、以下のとおりです。

- グループ内または論理メッセージ内の最初の物理メッセージが 1 つの作業単位に書き込まれた場合、そのグループ内または論理メッセージ内の他の物理メッセージも、同じキュー・ハンドルが使用されていれば、すべて 1 つの作業単位に書き込む必要があります。 ただし、これらは同じ作業単位内で書き込む必要はありません。 これにより、複数の物理メッセージから成る 1 つのメッセージ・グループまたは論理メッセージを、キュー・ハンドルに対する 2 つ以上の連続した作業単位にまたがって分割できます。
- グループ内または論理メッセージ内の最初の物理メッセージが 1 つの作業単位に書き込まれていない場合、同じキュー・ハンドルが使用されていれば、そのグループ内または論理メッセージ内の他の物理メッセージはどれも 1 つの作業単位に書き込むことができません。

これらの条件が満たされないと、MQPUT 呼び出しは失敗し、理由コード RC2245 が戻ります。

PMLOGO を指定した場合には、MQPUT 呼び出しで供給された MQMD が、MDVER2 より下位であってはなりません。 この条件を満たさないと、この呼び出しは失敗し、理由コード RC2257 が戻ります。

PMLOGO を指定しないと、グループ内のメッセージおよび論理メッセージ内のセグメントは任意の順序で書き込まれます。また、完全なメッセージ・グループまたは完全な論理メッセージを書き込む必要はありません。 *MDGID*、*MDSEQ*、*MDOFF*、および *MDMFL* フィールドが適切な値を持つようにするのは、アプリケーションの責任です。

この手法を用いると、システム障害が発生した後に、メッセージ・グループまたは論理メッセージを途中から再開することができます。 システムが再始動すると、アプリケーションは *MDGID*、

MDSEQ、*MDOFF*、*MDMFL*、および *MDPER* の各フィールドを適切な値に設定し、PMSYP または PMNSYP を必要に応じて設定して、PMLOGO を指定せずに MQPUT 呼び出しを発行することができます。 この呼び出しが成功した場合、キュー・マネージャーはグループとセグメントの情報を保存し、そのキュー・ハンドルを使用する後続の MQPUT 呼び出しで通常どおり PMLOGO を指定できます。

MQPUT 呼び出しのためにキュー・マネージャーが保持しているグループおよびセグメント情報は、MQGET 呼び出しのためにキュー・マネージャーが保持しているグループおよびセグメント情報とは異なります。

キュー・ハンドルが指定されている場合には、アプリケーションでは、PMLOGO を指定した MQPUT 呼び出しと PMLOGO を指定していない MQPUT 呼び出しを自由に組み合わせて使用できます。ただし、以下の点に注意してください。

- PMLOGO を指定していない場合は、MQPUT 呼び出しが成功するたびに、キュー・マネージャーが、キュー・ハンドルのグループおよびセグメント情報を、アプリケーションによって指定された値に設定します。これにより、キュー・ハンドルに対してキュー・マネージャーで保持されていた既存のグループおよびセグメント情報が置換されます。
- PMLOGO を指定していない場合、現行のメッセージ・グループまたは論理メッセージがあれば、呼び出しは失敗しません。ただし、CCWARN 完了コードで呼び出しが成功する場合もあります。1207 ページの表 717 に、発生する可能性のあるいくつかのケースを示しています。 これらの場合に、完了コードが CCOK 以外であれば、理由コードは以下のいずれか (該当するもの) になります。
  - RC2241
  - RC2242
  - RC2185
  - RC2245

  注 : キュー・マネージャーは、MQPUT1 呼び出しのためにグループ情報およびセグメント情報を確認しません。

表 *717.* グループおよびセグメント情報と整合性のない *MQPUT* または *MQCLOSE* 呼び出しの結果

現行の呼び出し	直前の呼び出しは **PMLOGO** を指定している **MQPUT** だった	直前の呼び出しは **PMLOGO** を指定していない **MQPUT** だった
PMLOGO を指定している MQPUT	CCFAIL	CCFAIL
PMLOGO を指定していない MQPUT	CCWARN	CCOK
終了していないグループまたは論理メッセージを指定している MQCLOSE	CCWARN	CCOK

単にメッセージおよびセグメントを論理順序で書き込むアプリケーションでは、最も簡単に使える PMLOGO を指定するようにしてください。 このオプションを指定すると、キュー・マネージャーがグループおよびセグメント情報を管理するので、アプリケーションでこの情報を管理する必要はなくなります。 しかし、PMLOGO オプションで提供される制御以外の制御が必要となる 特殊なアプリケーションもあります。このようなアプリケーションでは、このオプションを指定しないようにしてください。 これを行う場合、アプリケーションは、それぞれの MQPUT または MQPUT1 呼び出しの前に、MQMD 内の *MDGID*、*MDSEQ*、*MDOFF*、および *MDMFL* フィールドが正しく設定されていることを確認する必要があります。

例えば、受信した物理メッセージがグループに属していなくても、また論理メッセージのセグメントでなくても、そのメッセージを転送するアプリケーションでは、PMLOGO を指定しないようにしてください。 これには次の 2 つの理由があります。

- メッセージが検索されて順番に書き込まれる場合、PMLOGO を指定するとメッセージに新しいグループ ID が割り当てられ、これによりメッセージの発信元がメッセージ・グループから得られた応答メッセージまたはレポート・メッセージとの相関をとることが困難になります。場合によっては相関をとることが不可能になります。
- 送信側のキュー・マネージャーと受信側のキュー・マネージャーの間にパスが複数あるような複雑なネットワークの場合には、物理メッセージが正しくない順序で到達することがあります。PMLOGO およびこれに対応する MQGET 呼び出し上の GMLOGO を指定しないようにすると、転送側のアプリケーションでは、論理順序で次にあるメッセージが到着するのを待たなくても、それぞれの物理メッセージの到着と同時にそのメッセージを取り出し、転送することができます。

グループ内のメッセージまたは論理メッセージのセグメントに関するレポート・メッセージを生成するアプリケーションでも、レポート・メッセージを書き込むときには PMLOGO を指定してはなりません。

PMLOGO は、他のすべての PM* オプションと組み合わせて指定できます。

コンテキスト・オプション: 以下のオプションは、メッセージ・コンテキストの処理を制御します。

PMNOC
このメッセージに関連するコンテキストはありません。

コンテキストが存在しないことを示すために、識別コンテキストと起点コンテキストの両方が設定されます。 つまり、MQMD のコンテキスト・フィールドは次のように設定されます。

- 文字フィールドの場合はブランク
- バイト・フィールドの場合はヌル
- 数値フィールドの場合はゼロ

PMDEFC
デフォルトのコンテキストを使用します。

識別および発信元の両方のデフォルトのコンテキスト情報がメッセージに関連付けられます。 キュー・マネージャーは、メッセージ記述子のコンテキスト・フィールドを以下のように設定します。

表 *718. MQMD* フィールドのデフォルトのコンテキスト情報の値

MQMD のフィールド	**使用される値**
MDUID	環境から決定できる場合はその値。それ以外のときは、ブランクに設定される。
MDACC	可能な場合は、環境から判別される。判別できない場合は ACNONE に設定。
MDAID	ブランクに設定されます。
MDPAT	環境から決定される。
MDPAN	環境から決定できる場合はその値。それ以外のときは、ブランクに設定される。
MDPD	メッセージが書き込まれる日付に設定。
MDPT	メッセージが書き込まれる時刻に設定。
MDAOD	ブランクに設定されます。

メッセージ・コンテキストについて詳しくは、 メッセージ・コンテキスト および コンテキスト情報の制御を参照してください。

これは、コンテキスト・オプションが設定されていないときのデフォルト・アクションです。

PMPASI
入力キュー・ハンドルから識別コンテキストを渡します。

メッセージには、識別コンテキストに関連付けられているコンテキスト情報が含まれます。 識別コンテキストは、*PMCT* フィールドで指定されたキュー・ハンドルから取得されます。 起点コンテキスト情報は、PMDEFC の場合と同様にキュー・マネージャーによって生成されます (値については上記の表を参照)。 メッセージ・コンテキストについての詳細は、 メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御を参照してください。

MQPUT 呼び出しの場合、キューは OOPASI オプション (またはそれを暗黙的に指定するオプション) を指定してオープンされていることが必要です。 MQPUT1 呼び出しの場合、OOPASI オプションを指定した MQOPEN 呼び出しの場合と同様の許可検査が行われます。

PMPASA
入力キュー・ハンドルからすべてのコンテキストを渡します。

メッセージには、識別コンテキストに関連付けられているコンテキスト情報が含まれます。 識別コンテキストと起点コンテキストの両方が、*PMCT* フィールドに指定されたキュー・ハンドルから取得されます。 メッセージ・コンテキストについての詳細は、メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御を参照してください。

MQPUT 呼び出しの場合、キューは OOPASA オプション (またはそれを暗黙的に指定するオプション) を指定してオープンされていることが必要です。 MQPUT1 呼び出しの場合、OOPASA オプションを指定した MQOPEN 呼び出しの場合と同様の許可検査が行われます。

PMSETI
アプリケーションからすべての識別コンテキストを設定します。

メッセージには、識別コンテキストに関連付けられているコンテキスト情報が含まれます。 アプリケーションでは、MQMD 構造体の識別コンテキストを指定します。 起点コンテキスト情報は、PMDEFC の場合と同様にキュー・マネージャーによって生成されます (値については上記の表を参照)。 メッセージ・コンテキストについて詳しくは、 メッセージ・コンテキスト および コンテキスト情報の制御を参照してください。

MQPUT 呼び出しの場合、キューは OOSETI オプション (またはそれを暗黙的に指定するオプション) を指定してオープンされていることが必要です。 MQPUT1 呼び出しの場合、OOSETI オプションを指定した MQOPEN 呼び出しの場合と同様の許可検査が行われます。

PMSETA
アプリケーションから、すべてのコンテキストを設定します。

メッセージには、識別コンテキストに関連付けられているコンテキスト情報が含まれます。 アプリケーションでは、MQMD 構造体の識別コンテキストと起点コンテキストを指定します。 メッセージ・コンテキストについて詳しくは、 メッセージ・コンテキスト および コンテキスト情報の制御を参照してください。

MQPUT 呼び出しの場合、キューは OOSETA オプションを指定してオープンされていることが必要です。 MQPUT1 呼び出しの場合、OOSETA オプションを指定した MQOPEN 呼び出しの場合と同様の許可検査が行われます。

PM* コンテキスト・オプションのうち、1 つのみを指定できます。 このオプションを指定しないと、PMDEFC を指定したと見なされます。

応答タイプを書き込みます。 以下のオプションは、MQPUT または MQPUT1 呼び出しに戻される応答を制御します。 これらのオプションのどちらか 1 つだけを指定できます。 PMARES および PMSRES を指定しない場合は、PMRASQ または PMRAST を指定したものと見なされます。

PMARES

PMARES オプションは、アプリケーションがキュー・マネージャーによる呼び出しの完了を待機せずに、MQPUT または MQPUT1 操作を完了するように要求します。 このオプションを使用すると、メッセージング・パフォーマンスが改善される可能性があります。クライアント・バインディングを使用するアプリケーションの場合は特にそうです。 アプリケーションは、MQSTAT verb を使って、前の非同期呼び出し中にエラーが発生したかどうかを定期的に検査することができます。

このオプションの場合、MQMD の以下のフィールドだけに値が入れられることが保証されます。

- MDAID

- MDPAT
- MDPAN
- MDAOD

さらに、PMNMID または PMNCID のいずれかまたは両方がオプションとして指定された場合、戻される MDMID および MDCID の値も入れられます。 (ブランクの MDMID フィールドを指定することによって、PMNMID を暗黙的に指定することができます)。

あらかじめ指定済みのフィールドのみが完了されます。 通常、MQMD または MQPMO 構造体で戻されるその他の情報は未定義となっています。

MQPUT または MQPUT1 用に非同期書き込み応答を要求する場合、CCOK および RCNONE の CMPCOD および REASON は、必ずしもメッセージがキューに正常に書き込まれたことを意味しているわけではありません。 非同期書き込み応答を使用し、メッセージがキューに書き込まれたことを確認する必要がある MQI アプリケーションを開発する場合、書き込み操作から戻った CMPCOD および REASON コードの両方をチェックし、さらに MQSTAT を使用して非同期エラー情報を照会しなければなりません。

各 MQPUT/MQPUT1 呼び出しの成功または失敗はすぐには戻されないかもしれませんが、非同期呼び出しの下で発生した最初のエラーは、後で MQSTAT を呼び出すことによって判別できます。

同期点にある持続メッセージを非同期書き込み応答を使用して送達できなかった場合、トランザクションをコミットしようとしても、コミットは失敗し、トランザクションは完了コード CCFAIL および理由 RC2003 でバックアウトされます。 アプリケーションは MQSTAT を呼び出して、前の MQPUT または MQPUT1 が失敗した原因を判別することができます。

PMSRES
この値を MQPMO 構造体の書き込みオプションに指定すると、MQPUT または MQPUT1 操作は常に同期して実行されます。 操作が正常に行われると、MQMD および MQPMO のすべてのフィールドに値が入れられます。 これは、同期応答がキューまたはトピック・オブジェクトで定義されるデフォルトの書き込み応答の値とは関係なくするためのものです。

PMRASQ
MQPUT 呼び出しでこの値が指定されている場合、使用される書き込み応答タイプは、アプリケーションによって開かれたときにキューで指定された DEFPRESP 値からとられます。 IBM WebSphere MQ 7.0 より前のレベルのキュー・マネージャーに接続したクライアント・アプリケーションは、PMSRES が指定された場合と同じように動作します。

このオプションが MQPUT1 呼び出しで指定されると、キュー定義からの DEFPRESP 値は使用されません。 MQPUT1 呼び出しが PMSYP を使用する場合には PMARES と同じように動作し、PMNSYP を使用する場合には PMSRES と同じように動作します。

PMRAST
これは、トピック・オブジェクトで使用するための PMRASQ と同義語です。

その他のオプション: 以下のオプションは、許可検査を制御するほか、キュー・マネージャーが静止しているときに発生するイベントを制御します。

PMALTU
指定されたユーザー ID を用いて妥当性検査を行います。

これは、MQPUT1 呼び出しの **OBJDSC** パラメーターの *ODAU* フィールドに、キューにメッセージを書き込む権限の妥当性検査に使用されるユーザー ID が含まれていることを示します。 呼び出しが成功するのは、この *ODAU* が、指定されたオプションを使用してキューをオープンすることを許可されている場合のみです。これは、アプリケーションを実行しているユーザー ID が許可されているかどうかには関係ありません。 (ただし、これは、指定されたコンテキスト・オプションには適用されず、検査は常に、アプリケーションが実行されているユーザー ID に対して行われます。)

このオプションは、MQPUT1 呼び出しの場合にのみ有効です。

PMFIQ
キュー・マネージャーが静止している場合は、失敗します。

このオプションを指定すると、キュー・マネージャーが静止状態にある場合、MQPUT または MQPUT1 呼び出しが強制的に失敗します。

呼び出しは、理由コード RC2161 と共に完了コード CCFAIL を戻します。

デフォルト・オプション: 上記のオプションのいずれも必要がない場合は、以下のオプションを使用することができます。

PMNONE
指定されるオプションはありません。

この値は、他のオプションが指定されなかったことを示すために使用できます。すべてのオプションはデフォルト値を取ります。 PMNONE は、プログラムの文書化をサポートするために定義します。したがって、このオプションは、他のオプションと同時に使用するためのものではありません。しかしこのオプションの値はゼロのため、他のオプションと同時に使用してもそれを検出できません。

これは入力フィールドです。 *PMOPT* フィールドの初期値は PMNONE です。

PMPRF (10 桁の符号付き整数)

どの MQPMR フィールドが存在しているかを示すフラグ。

このフィールドには、アプリケーションが提供する書き込みメッセージ・レコードにどの MQPMR フィールドが存在するかを示すように設定しなければならないフラグが入っています。 *PMPRF* は、メッセージが配布リストに書き込まれている間だけ使用されます。 *PMREC* がゼロの場合、または *PMPRO* と *PMPRP* の両方がゼロの場合、このフィールドは無視されます。

書き込みメッセージ・レコードにあるフィールドについては、キュー・マネージャーは宛先ごとに対応する書き込みメッセージ・レコードのフィールドにある値を使用します。 書き込みメッセージ・レコードにないフィールドについては、キュー・マネージャーは MQMD 構造体にある値を使用します。

以下のフラグを 1 つ以上指定して、書き込みメッセージ・レコードにどのフィールドがあるのか表示できます。

PFMID
メッセージ ID フィールドがある。

PFCID
相関 ID フィールドがある。

PFGID
グループ ID フィールドがある。

PFFB
フィードバック・フィールドがある。

PFACC
会計トークン・フィールドがある。

このフラグを指定しない場合は、*PMOPT* フィールドに PMSETI または PMSETA を指定する必要があります。この条件を満たさないと、その呼び出しは失敗し、理由コード RC2158 が戻ります。

MQPMR フィールドがない場合は、以下を指定できます。

PFNONE
書き込みメッセージ・レコードのフィールドがない。

この値を指定する場合は、*PMREC* をゼロにするか、*PMPRO* と *PMPRP* の両方をゼロにする必要があります。

PFNONE は、プログラムの文書化を支援するために定義します。 この定数は他の定数と組み合わせて使用する実数ではありません。ただし、この定数の値はゼロと等価なので、ほかの実数と組み合わせて使用しても、エラーとして検出されることはありません。

PMPRF に無効なフラグが入っている場合、または書き込みメッセージ・レコードが提供されたが *PMPRF* の値が PFNONE である場合、その呼び出しは失敗し、理由コード RC2158 が戻ります。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は PFNONE です。 *PMVER* が PMVER2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

PMPRO (10 桁の符号付き整数)

MQPMO の先頭から最初の書き込みメッセージ・レコードのオフセット。

これは、MQPMO 構造体の先頭から最初の MQPMR 書き込みメッセージ・レコードのオフセットをバイト数で表したものです。 オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。 *PMPRO* は、メッセージが配布リストに書き込まれている間だけ使用されます。 *PMREC* がゼロの場合、このフィールドは無視されます。

メッセージが配布リストに書き込まれている間、1 つまたは複数の MQPMR 書き込みメッセージ・レコードの配列は、そのメッセージに特定の特性を、宛先に応じて個別に指定するために提供されます。ここで言う特性とは、以下のとおりです。

- メッセージ ID
- 相関 ID
- グループ ID
- フィードバック値
- accounting token

上記のプロパティーをすべて指定する必要はありません。しかし、どのサブセットを選択する場合でも、フィールドは正しい順序で指定する必要があります。 詳細については、MQPMR 構造体を参照してください。

配布リストをオープンすると、通常は MQOD で指定されたオブジェクト・レコードと同じ数のメッセージ・レコードがあります。したがって、各書き込みメッセージ・レコードは、対応するオブジェクト・レコードで識別されたキューにメッセージ・プロパティーを供給します。 オープンに失敗した配布リストのキューでは、割り当てられた書き込みメッセージ・レコードが配列の該当する位置にまだ残っています。ただし、この場合メッセージ・プロパティーは無視されます。

書き込みメッセージ・レコードの数は、オブジェクト・レコードの数とは異なる可能性があります。 メッセージ・レコードがオブジェクト・レコードよりも少ない場合は、書き込みメッセージ・レコードのない宛先に対するメッセージ・プロパティーは、メッセージ記述子 MQMD の対応するフィールドから取得します。 書き込みメッセージ・レコードがオブジェクト・レコードよりも多い場合は、超過分は使用されません (それでも、超過分へのアクセスは可能です)。 書き込みメッセージ・レコードはオプションですが、指定する場合は、メッセージ・レコードの *PMREC* が必要です。

書き込みメッセージ・レコードは、*PMPRO* でオフセットを指定するか、*PMPRP* でアドレスを指定することによって、MQOD のオブジェクト・レコードと同様の方法で提供できます。これを行う方法について詳しくは、1186 ページの『IBM i での MQOD (オブジェクト記述子)』で説明している *ODORO* フィールドを参照してください。

PMPRO および *PMPRP* の両方は使用できません。両方ともゼロでない場合、その呼び出しは失敗し、理由コード RC2159 を戻します。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *PMVER* が PMVER2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

PMPRP (ポインター)

最初の書き込みメッセージ・レコードのアドレス。

これは、最初の MQPMR 書き込みメッセージのアドレスです。 *PMPRP* は、メッセージが配布リストに書き込まれている間だけ使用されます。 *PMREC* がゼロの場合、このフィールドは無視されます。

PMPRP または *PMPRO* のいずれかを使用して、書き込みメッセージ・レコードを指定できますが、両方を指定することはできません。詳しくは、PMRRO フィールドの説明を参照してください。 *PMPRP* を使用しない場合は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトに設定する必要があります。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターです。 *PMVER* が PMVER2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

PMREC (10 桁の符号付き整数)

書き込みメッセージ・レコードの数または存在する応答レコードの数。

これは、アプリケーションが提供した MQPMR 書き込みメッセージ・レコードまたは MQRR 応答レコードの数です。 この数はメッセージが配布リストに書き込まれる場合に限り、ゼロを超えることができます。 書き込みメッセージ・レコードおよび応答レコードはオプションです。アプリケーションはレコードを提供する必要はありませんが、いずれか一方のタイプのレコードだけを提供することができます。 ただし、アプリケーションが両方のタイプのレコードを提供する場合は、各タイプの *PMREC* レコードを提供する必要があります。

PMREC の値は、配布リスト内の宛先の数と同じである必要はありません。 提供されるレコードの数が多すぎる場合、超過分は使用されません。提供されるレコードの数が少なすぎる場合、書き込みメッセージ・レコードのない宛先のメッセージ・プロパティーにはデフォルト値が使用されます (このトピックで後述する *PMPRO* を参照してください)。

PMREC がゼロより小さい場合、またはゼロより大きいがメッセージが配布リストに書き込まれなかった場合、その呼び出しは失敗し、理由コード RC2154 を戻します。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *PMVER* が PMVER2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

PMRMN (48 バイトの文字ストリング)

宛先キュー・マネージャーの解決された名前。

これは、ローカル・キュー・マネージャーが名前の解決を実行した後の宛先キュー・マネージャーの名前です。 戻される名前は、*PMRQN* によって識別されるキューを所有するキュー・マネージャーの名前であり、ローカル・キュー・マネージャーの名前にすることができます。

PMRQN が、ローカル・キュー・マネージャーが属するキュー共有グループが所有する共有キューである場合、*PMRMN* はそのキュー共有グループの名前です。 キューが他のキュー共有グループによって所有されている場合、*PMRQN* は、キュー共有グループの名前またはキュー共有グループのメンバーであるキュー・マネージャーの名前にすることができます (返される値の性質は、ローカル・キュー・マネージャーに存在するキュー定義によって異なります)。

非ブランクの値が戻されるのは、オブジェクトが単一キューである場合のみです。オブジェクトが配布リストまたはトピックである場合、戻される値は未定義です。

これは出力フィールドです。 このフィールドの長さは LNQMN によって指定されます。 このフィールドの初期値は 48 個のブランク文字です。

PMRQN (48 バイトの文字ストリング)

宛先キューの解決された名前。

これは、ローカル・キューが名前の解決を実行した後の宛先キュー・マネージャーの名前です。 戻される名前は、*PMRMN* によって識別されるキュー・マネージャー上に存在するキューの名前です。

非ブランクの値が戻されるのは、オブジェクトが単一キューである場合のみです。オブジェクトが配布リストまたはトピックである場合、戻される値は未定義です。

これは出力フィールドです。 このフィールドの長さは LNQN によって指定されます。 このフィールドの初期値は 48 個のブランク文字です。

PMRRO (10 桁の符号付き整数)

MQPMO の先頭から最初の応答レコードのオフセット。

これは、MQPMO 構造体の先頭から最初の MQRR 応答レコードのオフセットをバイト数で表したものです。 オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。 *PMRRO* は、メッセージが配布リストに書き込まれている間だけ使用されます。 *PMREC* がゼロの場合、このフィールドは無視されます。

メッセージが配布リストに書き込まれるときに、メッセージが正常に送信されなかったキュー (MQRR の *RRCC* フィールド)、および各障害の理由 (MQRR の *RRREA* フィールド) を識別するために、1 つ以上の MQRR 応答レコードの配列を提供できます。 メッセージの送信が失敗する原因としては、キューのオープン失敗や PUT 操作の失敗などが考えられます。 キュー・マネージャーが応答コードを設定するのは、呼び出しの結果が一定でない場合のみです。結果が一定でない場合とは、送信できたメッセージと送信できなかったメッセージが混在している場合や、どのメッセージの送信も失敗したが、失敗した

理由がそれぞれ異なる場合などです。後者の場合は、呼び出しの結果として理由コード RC2136 が戻ります。 すべてのキューに同じ理由コードが適用される場合は、その理由コードが MQPUT または MQPUT1 呼び出しの **REASON** パラメーターに返され、応答レコードは設定されません。

配布リストをオープンすると、通常は MQOD で指定されたオブジェクト・レコードと同じ数の応答レコードがあります。したがって各応答レコードは、対応するオブジェクト・レコードで識別されたキューへ書き込むために、必要に応じて完了コードおよび理由コードを設定します。 オープンに失敗した配布リストのキューには、割り当てられた応答レコードが配列の適切な位置にまだ残っています。ただし、この場合応答レコードには書き込み操作ではなくオープン操作で生じる完了コードおよび理由コードが設定されます。

応答レコードの数は、オブジェクト・レコードの数とは異なる可能性があります。 応答レコードの数がオブジェクト・レコードの数より少ない場合、アプリケーションは書き込み操作に失敗したすべての宛先や失敗の理由を識別することができない可能性があります。 応答レコードがオブジェクト・レコードよりも多い場合は、超過分は使用されません。ただし、依然として超過分へのアクセスは可能です。 応答レコードはオプションですが、指定する場合は、応答レコードの *PMREC* が必要です。

応答レコードは、*PMRRO* でオフセットを指定するか、*PMRRP* でアドレスを指定することによって、MQOD のオブジェクト・レコードと同様の方法で提供できます。これを行う方法について詳しくは、1186 ページの『IBM i での MQOD (オブジェクト記述子)』 で説明している *ODORO* フィールドを参照してください。 ただし、*PMRRO* および *PMRRP* の両方を使用することはできません。両方ともゼロでない場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2156 が戻ります。

MQPUT1 呼び出しの場合は、このフィールドをゼロにする必要があります。 これは必要があれば、応答情報がオブジェクト記述子 MQOD で指定された応答レコードに戻るからです。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *PMVER* が PMVER2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

PMRRP (ポインター)

最初の応答レコードのアドレス。

これは、最初の MQRR 応答レコードのアドレスです。 *PMRRP* は、メッセージが配布リストに書き込まれている間だけ使用されます。 *PMREC* がゼロの場合、このフィールドは無視されます。

PMRRP または *PMRRO* のいずれかを使用して応答レコードを指定できますが、両方を指定することはできません。詳しくは、PMRRO フィールドの説明を参照してください。 *PMRRP* を使用しない場合は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトに設定する必要があります。

MQPUT1 呼び出しの場合は、このフィールドをヌル・ポインターまたはヌル・バイトにする必要があります。 これは必要があれば、応答情報がオブジェクト記述子 MQOD で指定された応答レコードに戻るからです。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターです。 *PMVER* が PMVER2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

PMSID (4 バイトの文字ストリング)

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

PMSIDV
書き込みメッセージ・オプション構造体の ID。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は PMSIDV です。

PMSL (MQLONG)

このパブリケーションのターゲットになるサブスクリプションのレベル。

このパブリケーションを受け取るのは、*PMSL* がこの値以下の最も高いサブスクリプションのみです。この値はゼロから 9 までの範囲内でなければなりません。ゼロは最低レベルです。

このフィールドの初期値は 9 です。

PMTO (10 桁の符号付き整数)

予約済み。

これは、予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。 このフィールドの初期値は-1 です。

PMUDC (10 桁の符号付き整数)

リモート・キューへの送信が成功したメッセージの数。

これは、現在の MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しがリモート・キューを解決する配布リスト中のキューへの送信に成功したメッセージの数です。 キュー・マネージャーが配布リストの形式中に一時的に保存したメッセージは、これらの配布リストが含む個々の宛先の数として数えられます。 このフィールドは、配布リストにはない単一のキューにメッセージを書き込むときも設定されます。

これは出力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。 *PMVER* が PMVER2 より小さい場合、このフィールドは設定されません。

PMVER (10 桁の符号付き整数)

構造体のバージョン番号。

値は次のいずれかでなければなりません。

PMVER1
バージョン 1 の書き込みメッセージ・オプション構造体。

PMVER2
バージョン 2 の書き込みメッセージ・オプション構造体。

これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドは、そのフィールドの説明にその旨記載されています。 以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

PMVERC
書き込みメッセージ・オプション構造体の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は PMVER1 です。

初期値

表 *719. MQPMO* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
PMSID	PMSIDV	'PMO¬'
PMVER	PMVER1	1
PMOPT	PMNONE	0
PMTO	なし	-1
PMCT	なし	0
PMKDC	なし	0
PMUDC	なし	0
PMIDC	なし	0
PMRQN	なし	ブランク
PMRMN	なし	ブランク
PMREC	なし	0
PMPRF	PFNONE	0
PMPRO	なし	0

表 719. MQPMO のフィールド (続き)		
フィールド名	**定数の名前**	**定数の値**
PMRRO	なし	0
PMPRP	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
PMRRP	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

RPG 宣言

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQPMO Structure
D*
D* Structure identifier
D  PMSID                  1      4    INZ('PMO ')
D* Structure version number
D  PMVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Options that control the action of MQPUT and MQPUT1
D  PMOPT                  9     12I 0 INZ(0)
D* Reserved
D  PMTO                  13     16I 0 INZ(-1)
D* Object handle of input queue
D  PMCT                  17     20I 0 INZ(0)
D* Number of messages sent successfully to local queues
D  PMKDC                 21     24I 0 INZ(0)
D* Number of messages sent successfully to remote queues
D  PMUDC                 25     28I 0 INZ(0)
D* Number of messages that could notbe sent
D  PMIDC                 29     32I 0 INZ(0)
D* Resolved name of destination queue
D  PMRQN                 33     80    INZ
D* Resolved name of destination queue manager
D  PMRMN                 81    128    INZ
D* Number of put message records or response records present
D  PMREC                129    132I 0 INZ(0)
D* Flags indicating which MQPMR fields are present
D  PMPRF                133    136I 0 INZ(0)
D* Offset of first put message record from start of MQPMO
D  PMPRO                137    140I 0 INZ(0)
D* Offset of first response record from start of MQPMO
D  PMRRO                141    144I 0 INZ(0)
D* Address of first put message record
D  PMPRP                145    160*   INZ(*NULL)
D* Address of first response record
D  PMRRP                161    176*   INZ(*NULL)
D* Original message handle
D  PMOMH                177    184I 0
D* New message handle
D  PMNMH                185    190I 0
D* The action being performed
D  PMACT                191    194I 0
D* Reserved
D  PMRE1                195    198I 0
```

IBM i IBM i での MQPMR (書き込みメッセージ・レコード)

MQPMR 構造体は、メッセージを配布リストに書き込んでいるときに、単一宛先用の種々のメッセージ・プロパティーを指定するのに使用します。

概要

目的: MQPMR は、MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しのための入出力構造体です。

文字セットとエンコード: MQPMR 内のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定した文字セットと ENNAT で指定したローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。 ただし、アプリケーションが IBM MQ クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

使用法: MQPUT 呼び出しまたは MQPUT 呼び出しに こうした構造体の配列を与えることにより、配布リスト中の宛先キューごとに異なる値を指定できます。 入力だけのフィールドもあれば、入出力とも可能なフィールドもあります。

注 : この構造体は、固定の配置がないという点で通常とは異なっています。 この構造体中のフィールドはオプションであり、各フィールドの有無は MQPMO 中の *PMPRF* フィールドのフラグによって表示されます。 ここにあるフィールドは **必ず、次の順序で指定する必要があります** 。

- *PRMID*
- *PRCID*
- *PRGID*
- *PRFB*
- *PRACC*

ここにないフィールドはレコードのスペースをとりません。

MQPMR には固定のレイアウトがないため、COPY ファイルにその定義はありません。 したがってアプリケーションのプログラム開発者は、そのアプリケーションに必要なフィールドを含む宣言を作成し、*PMPRF* のフラグを立ててそこにあるフィールドを表示する必要があります。

- 1217 ページの『フィールド』
- 1218 ページの『初期値』
- 1219 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQPMR 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

PRACC (32 バイトのビット・ストリング)

アカウンティング・トークン。

これは キューに送るメッセージに使用される会計トークンです。このキューの名前は、 MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出し で与えられた MQOR 構造体の配列内の対応する要素に指定されていた名前です。 メッセージ ID は、単一キューに書き込むために MQMD 内の *MDACC* フィールドと同様に処理されます。 このフィールドの内容については、1135 ページの『IBM i での MQMD (メッセージ記述子)』の *MDACC* を参照してください。

このフィールドがない場合、MQMD 内の値が使用されます。

これは入力フィールドです。

PRCID (24 バイトのビット・ストリング)

相関 ID。

これは、 キューに送るメッセージに使用される相関 ID です。このキューの名前は、 MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出し で与えられた MQOR 構造体の配列内の対応する要素に指定されていた名前です。 メッセージ ID は、単一キューに書き込むために MQMD 内の *MDCID* フィールドと同様に処理されます。

このフィールドが MQPMR レコードにない場合、または宛先と比較して MQPMR レコードが少ない場合、MQMD 内の値は *PRCID* フィールドが入っている MQPMR レコードのない宛先に使用されます。

PMNCID が指定されると、MQPMR レコードの有無にかかわらず、配布リスト中のすべての宛先に新しい単一の 相関 ID が生成されます。 これは、PMNMID が処理される方法とは異なります (*PRMID* フィールドを参照してください)。

これは入出力フィールドです。

PRFB (10 桁の符号付き整数)

フィードバックまたは理由コード。

これは、キューに送信するメッセージに使用されるフィードバック・コードです。送信対象のキューは、MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しに提供された MQOR 構造体の配列内の対応する要素によって指定された名前を持っているものです。 メッセージ ID は、単一キューに書き込むために MQMD 内の *MDFB* フィールドと同様に処理されます。

このフィールドがない場合、MQMD 内の値が使用されます。

これは入力フィールドです。

PRGID (24 バイトのビット・ストリング)

グループ ID。

これは、キューに送るメッセージに使用されるグループ ID です。このキューの名前は、MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで与えられた MQOR 構造体の配列内の対応する要素に指定されていた名前です。 メッセージ ID は、単一キューに書き込むために MQMD 内の *MDGID* フィールドと同様に処理されます。

このフィールドが MQPMR レコードにない場合、または宛先と比較して MQPMR レコードが少ない場合、MQMD 内の値は *PRGID* フィールドが入っている MQPMR レコードのない宛先に使用されます。 この値は 1205 ページの表 716 に記載されているように処理されますが、以下の点が異なっています。

- 新しいグループ ID が使用された場合、キュー・マネージャーは宛先ごとに異なるグループ ID を生成します (つまり、2 つの宛先に同じグループ ID はありません)。
- フィールド内の値が使用された場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2258 が戻ります。

これは入出力フィールドです。

PRMID (24 バイトのビット・ストリング)

メッセージ ID。

これは、 キューに送るメッセージに使用されるメッセージ ID です。このキューの名前は、 MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出し で与えられた MQOR 構造体の配列内の対応する要素に指定されていた名前です。 メッセージ ID は、単一キューに書き込むために MQMD 内の *MDMID* フィールドと同様に処理されます。

このフィールドが MQPMR レコードにない場合、または宛先と比較して MQPMR レコードが少ない場合、MQMD 内の値は *PRMID* フィールドが入っている MQPMR レコードのない宛先に使用されます。 その値が MINONE の場合、宛先ごとに メッセージ ID が生成されます (つまり、2 つの宛先には同じメッセージ ID はありません)。

PMNMID が指定されると、MQPMR レコードの有無にかかわらず、配布リスト中のすべての宛先に新しいメッセージ ID が生成されます。 これは、PMNCID が処理される方法とは異なります (*PRCID* フィールドを参照してください)。

これは入出力フィールドです。

初期値

この構造体には初期値がありません。構造体宣言が提供されていないためです。 以下に、すべてのフィールドが必須の場合、アプリケーション・プログラマーが構造体を宣言する方法の例を示します。

RPG 宣言

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQPMR Structure
D*
D* Message identifier
D  PRMID                  1     24
D* Correlation identifier
D  PRCID                 25     48
D* Group identifier
D  PRGID                 49     72
D* Feedback or reason code
D  PRFB                  73     76I 0
D* Accounting token
D  PRACC                 77    108
```

IBM i での MQRFH (規則およびフォーマット・ヘッダー)

MQRFH 構造体は、規則と書式ヘッダーのレイアウトを定義します。

概要

目的: このヘッダーを使用すると、名前と値の組の形式でストリング・データを送信できます。

形式名: FMRFH。

文字セットおよびエンコード: (*RFNVS* を含む) MQRFH 構造体中のフィールドは、文字セットおよび文字のエンコードに従っています。これらは MQRFH の前に来るヘッダー構造体中の *MDCSI* フィールドおよび *MDENC* フィールド、またはアプリケーション・メッセージ・データの先頭に MQRFH がある場合は MQMD 構造体の それらのフィールドによって指定されます。

文字セットは、キュー名に有効な文字用の 1 バイト文字を持つ文字セットでなければなりません。

- 1219 ページの『フィールド』
- 1221 ページの『初期値』
- 1222 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQRFH 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

RFCSI (10 桁の符号付き整数)

RFNVS に続くデータの文字セット ID。

これは、*RFNVS* に続くデータの文字セット ID を指定します。これは、MQRFH 構造体自体の文字データには適用しません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 以下のような特別な値を使用することができます。

CSINHT
この構造体の文字セット ID を継承する。

この構造体の後に続く データの文字データは、この構造体に設定されているのと同じ文字セットになります。

キュー・マネージャーは、メッセージで送信される構造体の中のこの値を、構造体の実際の文字セット ID に変更します。 エラーが発生しない限り、値 CSINHT が MQGET 呼び出しによって返されることはありません。

MQMD の *MDPAT* フィールドの値が ATBRKR の場合、CSINHT は使用できません。

このフィールドの初期値は CSUNDF です。

RFNVS に続くデータの数値エンコード。

これは、*RFNVS* に続くデータの数値エンコードを指定します。これは、MQRFH 構造体自体の数値データには適用しません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。

このフィールドの初期値は ENNAT です。

RFFLG (10 桁の符号付き整数)

フラグ。

以下のように指定できます。

RFNONE
フラグなし。

フィールドの初期値は RFNONE です。

RFFMT (8 バイトの文字ストリング)

RFNVS に続くデータの形式名。

これは、*RFNVS* に続くデータの形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 このフィールドのコーディングの規則は、MQMD の *MDFMT* フィールドの場合と同じです。

このフィールドの初期値は FMNONE です。

RFLEN (10 桁の符号付き整数)

RFNVS を含む MQRFH の全長。

これは、構造体の末尾にある *RFNVS* フィールドを含む、MQRFH 構造体の長さ (バイト単位) です。 長さには、*RFNVS* フィールドに続くユーザー・データは含まれません。

一部の環境におけるユーザー・データのデータ変換に関する問題を回避するには、*RFLEN* を 4 の倍数にすることを検討してください。

次の定数は、構造体の固定部分の長さ、つまり *RFNVS* フィールドを除いた長さを示します。

RFLENV
MQRFH 構造体の長さ。

このフィールドの初期値は RFLENV です。

RFNVS (n バイトの文字ストリング)

名前と値の組を含むストリング。

これは、以下の書式で名前と値の組を含む可変長文字ストリングです。

```
name1 value1 name2 value2 name3 value3 ...
```

各名前および値は、1 つ以上のブランク文字で、隣接する名前または値から分離されていなければなりませんが、これらのブランクは意味を持ちません。 名前または値では、その名前か値を引用符文字で囲むことによって、有効なブランクを含めることができます。開く引用符とそれに対応する閉じる引用符の間のすべての文字は、有効なものとして扱われます。 次の例では、名前は FAMOUS_WORDS で、値は `Hello World` です。

```
FAMOUS_WORDS "Hello World"
```

名前または値には、ヌル文字以外の任意の文字を含めることができます (ヌル文字は *RFNVS* の区切り文字として機能します)。 ただし、インターオペラビリティーを支援するため、アプリケーション側で名前を以下の文字に制限できます。

- 先頭文字: 大文字または小文字の英字 (A から Z まで、または a から z まで)、または下線。
- 後続文字: 大文字または小文字の英字、10 進数字 (0 から 9 まで)、下線、ハイフン、またはドット。

名前または値に 1 つ以上の引用符が含まれている場合は、その名前または値を引用符で囲み、ストリング内のそれぞれの引用符を二重にする必要があります。

```
Famous_Words "The program displayed ""Hello World"""
```

名前と値では大文字小文字は区別されます。つまり、小文字は大文字と同じであるとは見なされません。 例えば、FAMOUS_WORDS と Famous_Words は 2 つの異なる名前です。

RFNVS のバイト長は、*RFLEN* - RFLENV に等しくなります。 一部の環境におけるユーザー・データのデータ変換に関する問題を回避するには、この長さを 4 の倍数にしてください。 *RFNVS* は、この長さに達するまでブランクで埋め込むか、ストリングの最後の文字の次にヌル文字を置いて終了させてください。 ヌル文字とそれに続くバイトは、指定された *RFNVS* の長さまで、無視されます。

注 : このフィールドの長さは固定されていないので、このフィールドは、サポートされるプログラミング言語に提供される構造体の宣言から省略されます。

RFSID (4 バイトの文字ストリング)

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

RFSIDV
規則および書式ヘッダー構造体の ID。

このフィールドの初期値は RFSIDV です。

RFVER (10 桁の符号付き整数)

構造体のバージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

RFVER1
バージョン 1 の規則および書式ヘッダー構造体。

フィールドの初期値は RFVER1 です。

初期値

表 *720. MQRFH* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
RFSID	RFSIDV	'RFH¬'
RFVER	RFVER1	1
RFLEN	RFLENV	32
RFENC	ENNAT	環境に依存
RFCSI	CSUNDF	0
RFFMT	FMNONE	ブランク
RFFLG	RFNONE	0

表 720. MQRFH のフィールド (続き)		
フィールド名	**定数の名前**	**定数の値**
注: 1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。		

RPG 宣言

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQRFH Structure
D*
D* Structure identifier
D  RFSID                  1      4    INZ('RFH ')
D* Structure version number
D  RFVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Total length of MQRFH includingNameValueString
D  RFLEN                  9     12I 0 INZ(32)
D* Numeric encoding of data that followsNameValueString
D  RFENC                 13     16I 0 INZ(273)
D* Character set identifier of data thatfollows NameValueString
D  RFCSI                 17     20I 0 INZ(0)
D* Format name of data that followsNameValueString
D  RFFMT                 21     28    INZ('        ')
D* Flags
D  RFFLG                 29     32I 0 INZ(0)
```

IBM i での MQRFH2 (規則および書式ヘッダー 2)

MQRFH2 構造体は、バージョン 2 の規則と書式ヘッダーのフォーマットを定義します。

概要

目的: このヘッダーを使用すると、XML のような構文を使用してエンコードされたデータを送信できます。メッセージには、一連の複数の MQRFH2 構造体を入れることができ、その中の最後の MQRFH2 構造体には、オプションでユーザー・データを続けることができます。

形式名: FMRFH2。

文字セットおよびエンコード: MQRFH2 構造体に使用する文字セットとエンコードには、以下の特別な規則が適用されます。

- *RF2NVD* 以外のフィールドは、MQRFH2 の前にあるヘッダー構造体 の *MDCSI* および *MDENC* フィールドか、または MQRFH2 がアプリケーション・メッセージ・データの先頭にある場合は MQMD 構造体中の同じフィールドで指定された文字セットとエンコードに従っています。

  文字セットは、キュー名に有効な文字用の 1 バイト文字を持つ文字セットでなければなりません。

  GMCONV が MQGET 呼び出しで指定されている場合、キュー・マネージャーはこれらのフィールドを、要求された文字セットとエンコードに変換します。
- *RF2NVD* は、*RF2NVC* フィールドで指定された 文字セットで表されます。 *RF2NVC* に有効なのは特定の Unicode 文字セットのみです (詳細については、*RF2NVC* を参照してください)。

  エンコードによって表記が変わる文字セットもあります。 *RF2NVC* がそうした文字セットである場合、*RF2NVD* は MQRFH2 内の他のフィールドと同じエンコードである必要があります。

  GMCONV が MQGET 呼び出しで指定されている場合、キュー・マネージャーは *RF2NVD* を要求されたエンコードに変換しますが、文字セットは変換しません。

- 1223 ページの『フィールド』
- 1227 ページの『初期値』
- 1228 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQRFH2 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

RF2CSI (10 桁の符号付き整数)

最後の *RF2NVD* フィールドに続くデータの文字セット ID。

ここでは、最後の *RF2NVD* フィールドの後に続くデータの文字セット ID を指定します。 これは MQRFH2 構造体そのものの文字データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 以下のような特別な値を使用することができます。

CSINHT
この構造体の文字セット ID を継承する。

この構造体の後に続く データの文字データは、この構造体に設定されているのと同じ文字セットになります。

キュー・マネージャーは、メッセージで送信される構造体の中のこの値を、構造体の実際の文字セット ID に変更します。 エラーが発生しない限り、値 CSINHT が MQGET 呼び出しによって返されることはありません。

MQMD の *MDPAT* フィールドの値が ATBRKR の場合、CSINHT は使用できません。

このフィールドの初期値は CSINHT です。

RF2ENC (10 桁の符号付き整数)

最後の *RF2NVD* フィールドに続くデータの数値エンコード。

ここでは、最後の *RF2NVD* フィールドの後に続くデータの数値エンコードを指定します。これは、MQRFH2 構造体自体の数値データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。

このフィールドの初期値は ENNAT です。

RF2FLG (10 桁の符号付き整数)

フラグ。

以下の値を指定する必要があります。

RFNONE
フラグなし。

フィールドの初期値は RFNONE です。

RF2FMT (8 バイトの文字ストリング)

最後の *RF2NVD* フィールドに続くデータの形式名。

これは、最後の *RF2NVD* フィールドの後に続くデータの形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 このフィールドのコーディングの規則は、MQMD の *MDFMT* フィールドの場合と同じです。

このフィールドの初期値は FMNONE です。

RF2LEN (10 桁の符号付き整数)

RF2NVL および *RF2NVD* フィールドをすべて 含む MQRFH2 の合計長。

これは、構造体の終わり にある *RF2NVL* および *RF2NVD* フィールドを含む、MQRFH2 構造体の長さ (バイト数) です。 構造体の終わりに *RF2NVL* および *RF2NVD* フィールド の複数のペアが連続して存在するのは有効です。

```
length1, data1, length2, data2, ...
```

RF2LEN には、構造体の終わりにある最後の *RF2NVD* フィールドに続くユーザー・データはありません。

一部の環境におけるユーザー・データのデータ変換に関する問題を回避するには、*RF2LEN* を 4 の倍数にすることを検討してください。

後に続く定数は、構造体の固定 部分の長さ、すなわち、*RF2NVL* および *RF2NVD* フィールドを除いた長さです。

RFLEN2
MQRFH2 構造体の固定部分の長さ。

このフィールドの初期値は RFLEN2 です。

RF2NVC (10 桁の符号付き整数)

RF2NVD の文字セット ID。

これは、*RF2NVD* フィールド内のデータのコード化文字セット ID を指定します。 これは、MQRFH2 構造体内のその他のストリングの文字セットとは異なります。また、構造体の終わりにある最後の *RF2NVD* に続くデータの文字セットとも 異なる場合があります。

RF2NVC は、以下のいずれかの CCSID 値でなければなりません。

1200
UTF-16 (サポートされる最新バージョンの Unicode)

13488
UTF-16 (Unicode バージョン 2.0 サブセット)

17584
UTF-16 (Unicode バージョン 3.0 サブセット) (ユーロ記号を含む)

1208
UTF-8 (サポートされる最新バージョンの Unicode)

UTF-16 文字セットの場合、*RF2NVD* のエンコード (バイト・オーダー) は、MQRFH2 構造体内のその他のフィールドのエンコードと同じである必要があります。 代理文字 (X'D800' から X'DFFF') はサポートされていません。

注 : *RF2NVC* に前述の値のいずれもない場合、MQRFH2 構造体が MQGET 呼び出しで変換を要求すると、呼び出しは理由コード RC2111 で完了し、メッセージは変換されずに戻されます。

このフィールドの初期値は 1208 です。

RF2NVD (n バイトの文字ストリング)

名前/値データ。

これは、XML 形式の構文を使ってエンコードされるデータを含む可変長文字ストリングです。 このストリングの長さ (バイト単位) は、*RF2NVD* フィールドの前にある *RF2NVL* フィールドによって指定されます。この長さは、4 の倍数である必要があります。

RF2NVL フィールドと *RF2NVD* フィールドはオプションですが、これらのフィールドが存在する場合は、ペアとして隣接している必要があります。 フィールドの対は、次のように必要に応じて何回でも繰り返すことができます。

```
length1 data1 length2 data2 length3 data3
```

これらのフィールドはオプションのため、サポートされている種々のプログラム言語用に提供されている構造体の宣言からは省略されています。

RF2NVD は、GMCONV オプションを指定してメッセージを取り出すときに、MQGET 呼び出しで指定された文字セットに変換されないため、通常とは異なっています。*RF2NVD* は、元の文字セットで記述されたままになります。 ただし、*RF2NVD* は、MQGET 呼び出しで指定されたエンコード方式には変換されます。

名前/値データの構文: このストリングは、ゼロ個以上のプロパティーを含む単一の「フォルダー」からなります。 フォルダーは、フォルダーと同じ名前を持つ XML 開始タグと終了タグによって区切られます。

```
<folder> property1 property2 ... </folder>
```

フォルダーの終了タグの後に *RF2NVL* で定義された長さまで続く文字は、ブランクである必要があります。 フォルダー内で、各プロパティーは、名前と値、およびオプションのデータ・タイプから構成されます。

```
<name dt="datatype">value</name>
```

これらの例では、

- 区切り文字 (<、=、"、/、および >) は、表示されているとおりに指定する必要があります。
- name は、プロパティーのユーザー指定名です。名前の詳細については、以下の例を参照してください。
- datatype はプロパティーのユーザー指定 (オプション) のデータ・タイプです。有効なデータ・タイプについては、以下の例を参照してください。
- value は、プロパティーのユーザー指定値です。値の詳細については、以下の段落を参照してください。
- 値の前の > 文字と値の後の < 文字の間の ブランクは意味を持ちます。dt= の前には 1 つ以上の ブランクが必要です。 他の場所のブランクは、タグの間やタグの前に自由に記述できます (読みやすくするなど)。これらのブランクは意味を持ちません。

プロパティーが相互に関連している場合、グループと同じ名前を持つ XML 開始タグと終了タグで囲むことによって、それらを一緒にグループ化できます。

```
<folder> <group> property1 property2 ... </group> </folder>
```

グループは、他のグループの中に無制限にネストでき、任意のグループをフォルダー内で 2 回以上記述できます。 また、フォルダーで一部のプロパティーをグループに含め、他のプロパティーを含めなくても構いません。

プロパティー、グループ、およびフォルダーの名前: プロパティー、グループ、およびフォルダーの名前は、有効な XML タグ名でなければなりません。ただし、プロパティー、グループ、およびフォルダーの名前にコロンを含めることはできません。 特に、次の点に注意してください。

- 名前は文字か下線で始まらなければなりません。 有効な文字は W3C XML 仕様で定義され、基本的に Unicode カテゴリー Ll、Lu、Lo、Lt、および Nl から構成されます。
- 名前の中の残りの文字は、文字、10 進数字、下線、ハイフン、またはドットのどれでも構いません。これらは Unicode カテゴリー Ll、Lu、Lo、Lt、Nl、Mc、Mn、Lm、および Nd に対応します。
- Unicode 互換文字 (X'F900' 以上) は、名前のどの部分でも許可されていません。
- 名前は、ストリング XML (小文字と大文字のすべての組み合わせを含む) で開始することはできません。

さらに、

- 名前は大文字小文字を区別します。 例えば、ABC、abc、および Abc は 3 つの異なる名前です。

- フォルダーごとに個別の名前空間があります。 その結果、1 つのフォルダー内のグループまたはプロパティーは、別のフォルダーにある同じ名前のグループまたはプロパティーと競合しません。
- グループおよびプロパティーは、フォルダー内の同じ名前空間を占有します。 その結果、プロパティーはそのプロパティーを含むフォルダー内のグループと同じ名前を持つことができません。

一般に、*RF2NVD* フィールドを解析するプログラムは、そのプログラムで認識できない名前を持つプロパティーやグループを (そのプロパティーやグループが正しい形式になっている場合は) 無視しなければなりません。

プロパティーのデータ・タイプ: 各プロパティーは、オプションでデータ・タイプを持つことができます。 指定されると、データ・タイプは、大文字、小文字、または大文字小文字混合での次の値のいずれかでなければなりません。

表 *721.* データ・タイプとその使用法

データ・タイプ	**使用目的**
string	文字のシーケンス。 エスケープ・シーケンスを使用して、特定の文字を指定する必要があります。
boolean	文字 0 または 1 (1 は TRUE を示します)。
bin.hex	オクテットを表す 16 進数字。
i1	-128 から +127 までの範囲の整数で、10 進数字とオプションの符号だけを使用して表されます。
i2	-32 768 から +32 767 の範囲の整数で、10 進数字とオプションの符号だけを使用して表されます。
i4	-2 147 483 648 から +2 147 483 647 の範囲の整数で、10 進数字とオプションの符号だけを使用して表されます。
i8	-9 223 372 036 854 775 808 から +9 223 372 036 854 775 807 の範囲の整数で、10 進数字とオプションの符号だけを使用して表されます。
int	-9 223 372 036 854 775 808 から +9 223 372 036 854 775 807 の範囲の整数で、10 進数字とオプションの符号だけを使用して表されます。 これは、送信側が特定の精度を暗黙指定しない 欲しい 場合に、 i1、 i2、 i4、または i8 の代わりに使用できます。
r4	1.175E-37 から 3.402 823 47E+38 の範囲の大きさの浮動小数点数で、10 進数字、オプションの符号、オプションの小数桁、およびオプションの指数を使用して表されます。
r8	2.225E-307 から 1.797 693 134 862 3E+308 の範囲の大きさの浮動小数点数で、10 進数字、オプションの符号、オプションの小数桁、およびオプションの指数を使用して表されます。

プロパティーの値: プロパティーの値は、必須のエスケープ・シーケンスが関連付けられている特殊文字を除き、任意の文字で構成できます。 以下の表で「必須」と示されている文字の値の場所は、対応するエスケープ・シーケンスで置換しなければなりません。 この表には、オプションのエスケープ・シーケンスが関連付けられている文字も示されています。 「オプション」と示されている文字の値の場所は、対応するエスケープ・シーケンスで置換できますが、必ずしも置換する必要はありません。

表 722. エスケープ文字とその使用法		
文字	**エスケープ・シーケンス**	**使用法**
&	&	必須
<	<	必須
>	>	オプション
"	"	オプション
'	'	オプション

注 : エスケープ・シーケンスの先頭にある & 文字を & に置き換えることはできません。

次の例では、値の中のブランクは有効です。しかし、エスケープ・シーケンスは必要ありません。

```
<Famous_Words>The program displayed "Hello World"</Famous_Words>
```

RF2NVL (10 桁の符号付き整数)

RF2NVD の長さ。

これは、*RF2NVD* フィールドのデータの バイト長を指定します。 *RF2NVD* フィールドに続くデータ (ある場合) の データ変換に関する問題を回避するには、*RF2NVL* を 4 の倍数にしてください。

注 : *RF2NVL* フィールドと *RF2NVD* フィールドはオプションですが、これらのフィールドが存在する場合は、ペアとして隣接している必要があります。 フィールドの対は、次のように必要に応じて何回でも繰り返すことができます。

```
length1 data1 length2 data2 length3 data3
```

これらのフィールドはオプションのため、サポートされている種々のプログラム言語用に提供されている構造体の宣言からは省略されています。

RF2SID (4 バイトの文字ストリング)

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

RFSIDV
規則および書式ヘッダー構造体の ID。

このフィールドの初期値は RFSIDV です。

RF2VER (10 桁の符号付き整数)

構造体のバージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

RFVER2
バージョン 2 の規則および書式ヘッダー構造体。

フィールドの初期値は RFVER2 です。

初期値

表 723. *MQRFH2* のフィールド		
フィールド名	**定数の名前**	**定数の値**
RF2SID	RFSIDV	'RFH¬'
RF2VER	RFVER2	2

表 723. MQRFH2 のフィールド (続き)		
フィールド名	**定数の名前**	**定数の値**
RF2LEN	RFLEN2	36
RF2ENC	ENNAT	環境に依存
RF2CSI	CSINHT	-2
RF2FMT	FMNONE	ブランク
RF2FLG	RFNONE	0
RF2NVC	なし	1208

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

RPG 宣言

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQRFH2 Structure
D*
D* Structure identifier
D  RF2SID                 1      4    INZ('RFH ')
D* Structure version number
D  RF2VER                 5      8I 0 INZ(2)
D* Total length of MQRFH2 including allNameValueLength and
D* NameValueDatafields
D  RF2LEN                 9     12I 0 INZ(36)
D* Numeric encoding of data that followslast NameValueData field
D  RF2ENC                13     16I 0 INZ(273)
D* Character set identifier of data thatfollows last NameValueData field
D  RF2CSI                17     20I 0 INZ(-2)
D* Format name of data that follows lastNameValueData field
D  RF2FMT                21     28    INZ('        ')
D* Flags
D  RF2FLG                29     32I 0 INZ(0)
D* Character set identifier ofNameValueData
D  RF2NVC                33     36I 0 INZ(1208)
```

IBM i IBM i での MQRMH (参照メッセージ・ヘッダー)

MQRMH 構造体は参照メッセージ・ヘッダーの形式を定義します。

概要

目的: このヘッダーは、ユーザー作成のメッセージ・チャネル出口とともに使用され、ひとつのキュー・マネージャーから別のキュー・マネージャーへの大量のデータ ("バルク・データ" と呼ばれる) を送信します。 通常のメッセージングとは異なり、バルク・データはキューに格納されません。キューに格納されるのはバルク・データへの参照 のみです。 これにより、少数の大規模なメッセージで IBM MQ リソースが使い尽くされる危険性を減らすことができます。

形式名: FMRMH。

文字セットおよびエンコード: MQRMH の文字データ、およびオフセット・フィールドでアドレス指定されるストリングは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットで記述されていなければなりません。これは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性によって指定されます。 MQRMH の数値のデータは、ネイティブ・マシンのエンコードでなければなりません。C プログラミング言語の場合、これは ENNAT の値により指定します。

MQRMH の文字セットおよびエンコードは、以下の *MDCSI* フィールドおよび *MDENC* フィールドに設定しなければなりません。

- MQMD (MQRMH 構造体がメッセージ・データの開始点にある場合)
- MQRMH 構造体に先行するヘッダー構造体 (その他のすべての場合)

使用法: アプリケーションが、MQRMH から構成されるがバルク・データを省略したメッセージを書き込みます。 伝送キューがメッセージ・チャネル・エージェント (MCA) によってメッセージを読み込むと、ユーザー定義のメッセージ出口が呼び出されて参照メッセージ・ヘッダーを処理します。 この出口は、参照メッセージに MQRMH 構造体によって識別されたバルク・データを追加できます。その後、MCA はそのチャネルを通じて次のキュー・マネージャーにメッセージを送ります。

受信側には、参照メッセージ待機中のメッセージ出口が必要です。 参照メッセージを受け取ると、出口はメッセージ中の MQRMH に続くバルク・データからオブジェクトを作成します。次にバルク・データを除いて参照メッセージを渡します。 参照メッセージは、(バルク・データなしで) キューから参照メッセージを読み取るアプリケーションによってあとから取り出すことができます。

通常 MQRMH 構造体は、メッセージ内にあるものがすべてです。 ただし、メッセージが伝送キューにある場合は、1 つ以上の追加ヘッダーが MQRMH 構造体の前に付きます。

参照メッセージは、配布リストに送ることもできます。 この場合、メッセージが伝送キューにあると、MQDH 構造体およびその関連レコードは MQRMH 構造体の前に付きます。

注 : 参照メッセージはセグメント化メッセージとして送信しないでください。メッセージ出口が正常に処理できないためです。

- 1229 ページの『データ変換』
- 1229 ページの『フィールド』
- 1233 ページの『初期値』
- 1235 ページの『RPG 宣言』

データ変換

データ変換を行うため、MQRMH 構造体の変換には、送信側環境データ、送信側オブジェクト名、宛先環境データ、および宛先オブジェクト名の変換が含まれます。 構造体の先頭にある *RMLEN* バイト中以外のバイトは、データ変換終了後廃棄されるか、未定義の値が入ります。 バルク・データは、以下の記述がすべて該当する場合に変換されます。

- バルク・データがデータ変換実行時にメッセージの中にある。
- MQRMH 内の *RMFMT* フィールドの値が FMNONE 以外です。
- ユーザーが作成したデータ変換出口が指定された形式名で存在する。

ただし、メッセージがキューにある場合、通常、そのメッセージにはバルク・データが入らないため、GMCONV オプションではバルク・データは変換されないので注意してください。

フィールド

MQRMH 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

RMCSI (10 桁の符号付き整数)

バルク・データの文字セット ID。

これは、バルク・データの文字セット ID を指定します。MQRMH 構造体自体の文字データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 以下のような特別な値を使用することができます。

CSINHT
この構造体の文字セット ID を継承する。

この構造体の後に続く データの文字データは、この構造体に設定されているのと同じ文字セットになります。

キュー・マネージャーは、メッセージで送信される構造体の中のこの値を、構造体の実際の文字セット ID に変更します。 エラーが発生しない限り、値 CSINHT が MQGET 呼び出しによって返されることはありません。

MQMD の *MDPAT* フィールドの値が ATBRKR の場合、CSINHT は使用できません。

このフィールドの初期値は CSUNDF です。

RMDEL (10 桁の符号付き整数)

宛先環境データの長さ。

このフィールドがゼロの場合、宛先環境データはなく、*RMDEO* は無視されます。

RMDEO (10 桁の符号付き整数)

宛先環境データのオフセット。

このフィールドは MQRMH 構造体の先頭からの宛先環境データのオフセットを指定します。 宛先環境データは、参照メッセージの作成者が認識していれば、その作成者が指定できます。 例えば、宛先環境データはバルク・データが格納されるオブジェクトのディレクトリー・パスにできます。 ただし、作成者が宛先環境データを認識していない場合は、必要な環境情報を調べるのはユーザーのメッセージ出口の役目です。

宛先環境データの長さは、 *RMDEL* によって指定されます。 この長さがゼロの場合、宛先環境データは存在せず、*RMDEO* は無視されます。 宛先環境データがある場合は、構造体の先頭から *RMLEN* バイト以内に完全なデータとして存在する必要があります。

アプリケーションを作成するとき、*RMSEO* フィールド、*RMSNO* フィールド、および *RMDNO* フィールドによってアドレス指定された任意のデータが、宛先環境データと連続していることを前提としないでください。

このフィールドの初期値は 0 です。

RMDL (10 桁の符号付き整数)

バルク・データの長さ。

RMDL フィールドは、MQRMH 構造体によって参照されるバルク・データの長さを指定します。

バルク・データがメッセージ中にある場合、そのデータは MQRMH 構造体の先頭からの *RMLEN* バイトのオフセットから始まります。 メッセージ全体の長さから *RMLEN* を引いた値が、存在するバルク・データの長さになります。

メッセージにデータがある場合、*RMDL* は関連するデータの量を指定します。 通常、*RMDL* は、メッセージに示されているデータの長さと同じ値になります。

MQRMH 構造体が、指定された論理オフセットから開始してオブジェクトに残っているデータを表示する場合、バルク・データがメッセージ中にない場合に限り、*RMDL* の値にゼロを指定できます。

データがない場合は、MQRMH の端はメッセージの端に一致します。

このフィールドの初期値は 0 です。

RMDNL (10 桁の符号付き整数)

宛先オブジェクト名の長さ。

このフィールドがゼロの場合、宛先オブジェクト名はなく、*RMDNO* は無視されます。

RMDNO (10 桁の符号付き整数)

宛先オブジェクト名のオフセット。

このフィールドは MQRMH 構造体の先頭からの宛先オブジェクト名のオフセットを指定します。 宛先オブジェクト名は、参照メッセージの作成者が既知のデータであれば、その作成者が指定できます。 ただし、作成者が宛先オブジェクト名を認識していない場合は、作成または変更されるオブジェクトを識別するのはユーザーのメッセージ出口の役目です。

宛先オブジェクト名の長さは、*RMDNL* によって指定されます。この長さがゼロの場合、宛先オブジェクト名はなく、*RMDNO* は無視されます。 宛先オブジェクト名が存在する場合は、構造体の先頭から *RMLEN* バイト以内に完全に存在する必要があります。

アプリケーションを作成するとき、*RMSEO* フィールド、*RMSNO* フィールド、および *RMDEO* フィールドによってアドレス指定された任意のデータが、宛先オブジェクト名がと連続していることを前提としないでください。

このフィールドの初期値は 0 です。

RMDO (10 桁の符号付き整数)

バルク・データの低オフセット。

このフィールドは、バルク・データがその一部を形成するオブジェクトの先頭からのバルク・データのオフセットを指定します。 オブジェクトの先頭からのバルク・データのオフセットを、論理オフセット と呼びます。 これは、MQRMH 構造体の先頭からのバルク・データの物理オフセットではありません。物理オフセットは *RMLEN* に指定します。

論理オフセットは、参照メッセージを使用して大きいオブジェクトを送信できるように 2 つに分割されます。実際の論理オフセットは次の 2 つのフィールドの合計によって得られます。

- *RMDO* フィールド。このフィールドは、論理オフセットを 1 000 000 000 で割ったときの余りを表します。 したがって、この値の範囲は 0 以上 999 999 999 以下です。
- *RMDO2* フィールド。このフィールドは、論理オフセットを 1 000 000 000 で割ったときの商を表します。 したがって、この値は論理オフセット中にある 1 000 000 000 の倍数です。 この倍数の範囲は 0 以上 999 999 999 以下です。

このフィールドの初期値は 0 です。

RMDO2 (10 桁の符号付き整数)

バルク・データの高オフセット。

このフィールドは、バルク・データがその一部を形成するオブジェクトの先頭からのバルク・データの高オフセットを指定します。 この値の範囲は 0 以上 999 999 999 以下です。 詳細は、*RMDO* を参照してください。

このフィールドの初期値は 0 です。

RMENC (10 桁の符号付き整数)

バルク・データの数値エンコード。

これは、バルク・データの数値エンコードを指定します。MQRMH 構造体自体の数値データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。

このフィールドの初期値は ENNAT です。

RMFLG (10 桁の符号付き整数)

参照メッセージのフラグ。

以下のフラグが定義されます。

RMLAST
参照メッセージにはオブジェクトの最後の部分が表示されます。

このフラグを指定すると、参照メッセージには参照先オブジェクトの最後の部分が表示されます。

RMNLST
参照メッセージにはオブジェクトの最後の部分は表示されない。

RMNLST は、プログラムの文書化を支援するために定義します。 このオプションを他のオプションと組み合わせて使用することは意図されていませんが、値がゼロであるため、そのような使い方をしても検出できません。

このフィールドの初期値は RMNLST です。

RMFMT (8 バイトの文字ストリング)

バルク・データの形式名。

これは、バルク・データの形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 このフィールドのコーディングの規則は、MQMD の *MDFMT* フィールドの場合と同じです。

このフィールドの初期値は FMNONE です。

RMLEN (10 桁の符号付き整数)

MQRMH の全長。固定フィールドの端のストリングを含むものの、バルク・データは含みません。

フィールドの初期値は、0 です。

RMOII (24 バイトのビット・ストリング)

オブジェクトのインスタンス ID。

このフィールドはオブジェクトに特有のインスタンスを識別するのに使用します。 このフィールドが必要でない場合は、以下の値に設定してください。

OIINON
指定されたオブジェクトのインスタンス ID がありません。

値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。

このフィールドの長さは、LNOIID で指定されます。 このフィールドの初期値は OIINON です。

RMOT (8 バイトの文字ストリング)

オブジェクト・タイプ

これは、メッセージ出口がサポートする参照メッセージの種類を認識するために使用する名前です。 この名前を *RMFMT* フィールドと同じ規則に適合させることを検討してください。

このフィールドの初期値は 8 ブランクです。

RMSEL (10 桁の符号付き整数)

送信側環境データの長さ。

このフィールドがゼロの場合、ソース環境データは存在せず、*RMSEO* は無視されます。

このフィールドの初期値は 0 です。

RMSEO (10 桁の符号付き整数)

送信側環境データのオフセット。

このフィールドは MQRMH 構造体の先頭からの発信元環境データのオフセットを指定します。 発信元環境データは、参照メッセージの作成者が既知のデータであれば、その作成者が指定できます。 例えば、送信側環境データはバルク・データを含むオブジェクトのディレクトリー・パスにすることが可能です。 ただし、作成者が送信側環境データを認識していない場合、ユーザーのメッセージ出口が必要な環境情報を調べます。

送信側環境データの長さは *RMSEL* に指定します。この長さがゼロの場合、送信側環境データはなく、*RMSEO* は無視されます。 送信側環境データがある場合は、構造体の先頭から *RMLEN* バイト以内に完全なデータとして存在する必要があります。

アプリケーションを作成するとき、環境データが構造体中の最後の固定フィールドの直後から始まることを前提としないでください。また、*RMSNO* フィールド、*RMDEO* フィールド、および *RMDNO* フィールドによってアドレス指定された任意のデータが、環境データと連続していることを前提としないでください。

このフィールドの初期値は 0 です。

RMSID (4 バイトの文字ストリング)

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

RMSIDV
参照メッセージ・ヘッダー構造体の ID。

このフィールドの初期値は RMSIDV です。

RMSNL (10 桁の符号付き整数)

送信側オブジェクト名の長さ。

このフィールドがゼロの場合、ソース・オブジェクト名はなく、*RMSNO* は無視されます。

このフィールドの初期値は 0 です。

RMSNO (10 桁の符号付き整数)

送信側オブジェクト名のオフセット。

このフィールドは MQRMH 構造体の先頭からの送信側オブジェクト名のオフセットを指定します。 送信側オブジェクト名は、参照メッセージの作成者が既知のデータであれば、その作成者が指定できます。 ただし、作成者が送信側オブジェクト名を認識していない場合、ユーザーのメッセージ出口がアクセスされるオブジェクトを識別します。

ソース・オブジェクト名の長さは *RMSNL* によって指定されます。この長さがゼロの場合、ソース・オブジェクト名はなく、*RMSNO* は無視されます。 ソース・オブジェクト名が存在する場合は、構造体の先頭から *RMLEN* バイト以内に完全に存在する必要があります。

アプリケーションを作成するとき、*RMSEO* フィールド、*RMDEO* フィールド、および *RMDNO* フィールドによってアドレス指定された任意のデータが、送信側オブジェクトの名前と連続していることを前提としないでください。

このフィールドの初期値は 0 です。

RMVER (10 桁の符号付き整数)

構造体のバージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

RMVER1
バージョン 1 の参照メッセージ・ヘッダー構造体の ID。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

RMVERC
参照メッセージ・ヘッダー構造体の現行バージョン。

このフィールドの初期値は RMVER1 です。

初期値

表 *724. MQRMH* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
RMSID	RMSIDV	'RMH¬'
RMVER	RMVER1	1
RMLEN	なし	0
RMENC	ENNAT	環境に依存
RMCSI	CSUNDF	0

表 *724. MQRMH* のフィールド *(*続き*)*		
フィールド名	**定数の名前**	**定数の値**
RMFMT	FMNONE	ブランク
RMFLG	RMNLST	0
RMOT	なし	ブランク
RMOII	OIINON	Null
RMSEL	なし	0
RMSEO	なし	0
RMSNL	なし	0
RMSNO	なし	0
RMDEL	なし	0
RMDEO	なし	0
RMDNL	なし	0
RMDNO	なし	0
RMDL	なし	0
RMDO	なし	0
RMDO2	なし	0
注: 1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。		

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQRMH Structure
D*
D* Structure identifier
D  RMSID                  1      4    INZ('RMH ')
D* Structure version number
D  RMVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Total length of MQRMH, includingstrings at end of fixed fields,but not
D* the bulk data
D  RMLEN                  9     12I 0 INZ(0)
D* Numeric encoding of bulk data
D  RMENC                 13     16I 0 INZ(273)
D* Character set identifier of bulkdata
D  RMCSI                 17     20I 0 INZ(0)
D* Format name of bulk data
D  RMFMT                 21     28    INZ('        ')
D* Reference message flags
D  RMFLG                 29     32I 0 INZ(0)
D* Object type
D  RMOT                  33     40    INZ
D* Object instance identifier
D  RMOII                 41     64    INZ(X'00000000000000-
D                                     00000000000000000000-
D                                     000000000000')
D* Length of source environmentdata
D  RMSEL                 65     68I 0 INZ(0)
D* Offset of source environmentdata
D  RMSEO                 69     72I 0 INZ(0)
D* Length of source object name
D  RMSNL                 73     76I 0 INZ(0)
D* Offset of source object name
D  RMSNO                 77     80I 0 INZ(0)
D* Length of destination environmentdata
D  RMDEL                 81     84I 0 INZ(0)
```

```
     D* Offset of destination environmentdata
     D  RMDEO                 85     88I 0 INZ(0)
     D* Length of destination objectname
     D  RMDNL                 89     92I 0 INZ(0)
     D* Offset of destination objectname
     D  RMDNO                 93     96I 0 INZ(0)
     D* Length of bulk data
     D  RMDL                  97    100I 0 INZ(0)
     D* Low offset of bulk data
     D  RMDO                 101    104I 0 INZ(0)
     D* High offset of bulk data
     D  RMDO2                105    108I 0 INZ(0)
```

RPG 宣言

IBM i での MQRR (応答レコード)

MQRR 構造体は、宛先が配布リストである場合に、単一宛先キュー用のオープン操作または PUT 操作によって生じる完了コードおよび理由コードを受け取るのに使用します。

概要

目的: MQRR は、MQOPEN 呼び出し、MQPUT 呼び出し、および MQPUT1 呼び出しのための出力構造体です。

文字セットとエンコード: MQRR 内のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定した文字セットと ENNAT で指定したローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。 ただし、アプリケーションが IBM MQ クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

使用法: こうした構造体の配列を MQOPEN 呼び出しと MQPUT 呼び出し、または MQPUT1 呼び出しで指定することによって、呼び出しの結果が混在している場合、つまり配布リストの中に呼び出しが成功したキューもあれば失敗したキューもあるという場合に、リストに含まれるすべてのキューについて完了コードおよび理由コードを判別することができます。 その呼び出しからの理由コード RC2136 は、(アプリケーションによって与えられた場合) キュー・マネージャーが応答レコードを設定したことを示します。

- 1235 ページの『フィールド』
- 1236 ページの『初期値』
- 1236 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQRR 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

RRCC (10 桁の符号付き整数)

キューの完了コード。

これは、キューに対するオープン操作または PUT 操作の結果生じる完了コードです。 このキューの名前は、MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出し で与えられた MQOR 構造体の配列内の対応する要素に指定されていた名前です。

これは、常に出力フィールドです。 このフィールドの初期値は CCOK です。

RREA (10 桁の符号付き整数)

キューの理由コード。

これは、キューに対するオープン操作または PUT 操作の結果生じる理由コードです。 このキューの名前は、MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出し で与えられた MQOR 構造体の配列内の対応する要素に指定されていた名前です。

これは、常に出力フィールドです。 このフィールドの初期値は RCNONE です。

初期値

表 *725. MQRR* のフィールド		
フィールド名	**定数の名前**	**定数の値**
RRCC	CCOK	0
RRREA	RCNONE	0

RPG 宣言

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQRR Structure
D*
D* Completion code for queue
D  RRCC                   1      4I 0 INZ(0)
D* Reason code for queue
D  RRREA                  5      8I 0 INZ(0)
```

IBM i IBM i での MQSCO (TLS 構成オプション)

MQSCO 構造体を (MQCD 構造体の TLS フィールドとともに) 使用すると、IBM MQ MQI client として実行されるアプリケーションは、チャネル・プロトコルが TCP/IP である場合に、クライアント接続の TLS の使用を制御する構成オプションを指定できます。

概要

目的: この構造体は、MQCONNX 呼び出しの入力パラメーターです。

クライアント・チャネルのチャネル・プロトコルが TCP/IP でない場合、MQSCO 構造体は無視されます。

文字セットとエンコード: MQSCO 内のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、ENNAT で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。

- 1236 ページの『フィールド』
- 1241 ページの『初期値』
- 1241 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQSCO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

SCAIC (10 桁の符号付き整数)

これは、*SCAIP* または *SCAIO* フィールドによってアドレス指定された認証情報 (MQAIR) レコードの数です。 詳しくは、1036 ページの『IBM i での MQAIR (認証情報レコード)』を参照してください。 値はゼロ以上でなければなりません。 値が無効の場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2383 が戻されます。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。

SCAIO (10 桁の符号付き整数)

これは、MQSCO 構造体の先頭からの最初の認証情報レコードのオフセットをバイト数で表したものです。 オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。 *SCAIC* がゼロの場合、このフィールドは無視されます。

SCAIO または *SCAIP* のいずれかを使用して MQAIR レコードを指定できますが、両方を使用することはできません。詳しくは、*SCAIP* フィールドの説明を参照してください。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。

SCAIP (10 桁の符号付き整数)

これは、最初の認証情報レコードのアドレスです。 *SCAIC* がゼロの場合、このフィールドは無視されます。

MQAIR レコードの配列を提供するには、次の 2 つの方法があります。

- *SCAIP* ポインター・フィールドを使用する

  この場合、アプリケーションは MQSCO 構造体とは別個の MQAIR レコードの配列を宣言でき、配列のアドレスに *SCAIP* を設定できます。

  他の環境へ移植できる形式のポインター・データ・タイプをサポートす るプログラミング言語 (例えば C プログラミング言語など) には、*SCAIP* の使用を検討してください。

- *SCAIO* オフセット・フィールドを使用する

  この場合、アプリケーションは MQSCO と、その後に続く MQAIR レコードの配列を含む、複合構造体を宣言して、*SCAIO* を MQSCO 構造体の先頭からのその配列の最初のレコードのオフセットに設定する必要があります。 この値が正しいこと、および値が MQLONG 内に収まることを確認してください (最も制限の大きいプログラミング言語は COBOL で、有効範囲は -999 999 999 から +999 999 999 です)。

  ポインターのデータ・タイプをサポートしていないプログラミング言語や、他の環境に移植できない方式のポインター・データ・タイプをインプリメントしているプログラミング言語 (COBOL プログラミング言語など) の場合には、*SCAIO* の使用を検討してください。

どちらの方法を選ぶ場合でも、使用できるのは *SCAIP* および *SCAIO* のいずれか 1 つだけです。両方がゼロ以外である場合、呼び出しは理由コード RC2384 で失敗します。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ポインターをサポートするプログラミング言語のヌル・ポインターです。それ以外の場合は、すべてヌルのバイトのストリングです。

注 : プログラミング言語がポインターのデータ・タイプをサポートしていないプラットフォームでは、このフィールドは適切な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

SCCERLBL (10 桁の符号付き整数)

このフィールドは、使用される証明書ラベルの詳細を示します。

IBM MQ は、SCCERLBL フィールドの値をブランクとして初期化します。 必要な値を入力するか、デフォルト値を受け入れてください。

ibmwebspheremq*user_id* は、この製品のすべてのバージョンでこのフィールドに有効な値です。 5.0 未満の MQSCO バージョンでは、これが唯一有効な値です。 したがって、このフィールドの値は実行時に解釈され、必要に応じて変更されます。 5.0 未満の MQSCO バージョンを指定した場合、または SCCERLBL フィールドのデフォルト値のブランクを受け入れた場合、システムは値 ibmwebspheremq*user_id* を使用します。

これは入力フィールドです。

SCCERTVPOL (10 桁の符号付き整数)

このフィールドは、どのタイプの証明書妥当性検査ポリシーを使用するかを指定します。 このフィールドは、以下のいずれかの値に設定できます。

MQ_CERT_VAL_POLICY_ANY
セキュア・ソケット・ライブラリーでサポートされる各証明書妥当性検査ポリシーを適用します。 ポリシーのうちのいずれかにおいて証明書チェーンが有効と見なされる場合、その証明書チェーンを受け入れます。

MQ_CERT_VAL_POLICY_RFC5280
RFC5280 準拠の証明書妥当性検査ポリシーのみ適用します。 この設定は、ANY 設定よりも厳密に妥当性検査しますが、一部の旧式のデジタル証明書を拒否します。

このフィールドの初期値は MQ_CERT_VAL_POLICY_ANY です。

SCCH (10 桁の符号付き整数)

このフィールドは、クライアント・システムに接続される暗号ハードウェアの構成の詳細を提供するフィールドです。

このフィールドを以下の形式のストリングに設定するか、ブランクまたはヌルのままにしておきます。

```
GSK_PKCS11=the PKCS #11 driver path and file name;the PKCS #11
token label;the PKCS #11 token password;symmetric cipher setting>;
```

PKCS11 インターフェースに準拠する暗号化ハードウェア (例えば、IBM 4960 または IBM 4963) を使用するには、PKCS11 ドライバー・パス、PKCS11 トークン・ラベル、および PKCS11 トークン・パスワードの各ストリングを指定して、それぞれの終わりにセミコロンを付けます。

PKCS #11 ドライバー・パスは、PKCS #11 カードに対するサポートを提供する共有ライブラリーの絶対パスです。 PKCS #11 ドライバー・ファイル名は共有ライブラリーの名前です。 PKCS #11 パスおよびファイル名に必要な値の例を以下に示します。

```
/usr/lib/pkcs11/PKCS11_API.so
```

PKCS #11 トークン・ラベルはすべて小文字にする必要があります。 ハードウェアを大/小文字混合または大文字のトークン・ラベルで構成した場合は、小文字で構成し直してください。

暗号ハードウェア構成が不要な場合には、このフィールドをブランクまたはヌルにします。

値がフィールドの長さより短い場合、値をヌル文字で終了するか、フィールドの長さまでブランクを埋め込みます。 この値が正しくない場合、またはこの値を暗号化ハードウェアを構成するために使用すると失敗する場合、呼び出しは理由コード RC2382 で失敗します。

これは入力フィールドです。 このフィールドの長さは LNSSCH によって指定されます。 このフィールドの初期値はブランク文字です。

SCEPSUITEB (10 桁の符号付き整数)

このフィールドは、スイート B 準拠の暗号方式が使用されるかどうかと、使用される強度レベルを指定します。 値は以下のいずれかです (複数可)。

- SCEPSUITEB0

  スイート B 準拠の暗号方式は使用されません。
- SCEPSUITEB1

  128 ビットの強度の Suite B セキュリティーを使用します。
- SCEPSUITEB2

  192 ビットの強度の Suite B セキュリティーを使用します。

注 : このフィールドで SCEPSUITEB0 を他の値と共に使用することは無効です。

SCFR (10 桁の符号付き整数)

IBM MQ は、暗号ハードウェアを使って構成し、ハードウェア製品によって提供された暗号化モジュールを使用するようにすることができます。これは、使用している暗号ハードウェア製品に応じた特定のレベルの FIPS 認証モジュールで構いません。

IBM MQ 提供のソフトウェアに暗号化が備えられている場合、このフィールドを使用して、FIPS 認証アルゴリズムのみ使用することを指定します。

IBM MQ をインストールすると、TLS 暗号方式のインプリメンテーションもインストールされ、FIPS 認証モジュールがいくつか提供されます。

値は次のいずれかです。

MQSSL_FIPS_NO
これがデフォルト値です。 この値に設定した場合、次のことが保証されます。

- 特定のプラットフォームでサポートされるすべての CipherSpec を使用できます。

- 暗号ハードウェアを使用せずに実行する場合、IBM MQ プラットフォームで FIPS 140-2 認証暗号方式を使って次の CipherSpec が実行されます。
  - TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
  - TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
  - TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA

MQSSL_FIPS_YES
この値に設定した場合、暗号ハードウェアを使って暗号化を実行していない限り、次のことが保証されます。

- このクライアント接続に適用する CipherSpec では、FIPS 認証暗号アルゴリズムのみ使用できます。
- インバウンドおよびアウトバウンド TLS チャネル接続は、CipherSpec として次のいずれかが使用される場合のみ成功します。
  - TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
  - TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
  - TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA

注:

1. Deprecated CipherSpec TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA は推奨されません。
2. FIPS のみの CipherSpec が構成されている場合、MQI クライアントは FIPS 以外の CipherSpec が指定されている接続を RC2393 で拒否します (可能な場合)。 IBM MQ では、そのような接続が必ず拒否されることが保証されておらず、ユーザーは使用している IBM MQ 構成が FIPS 準拠であるかどうかを判別する必要があります。

V 9.3.0 V 9.3.0 **SCKEYPWL (10 桁の符号付き整数)**

これは、TLS 鍵リポジトリー・パスフレーズの長さです。

キー・リポジトリー・パスフレーズの最大長は 128 文字です。 鍵リポジトリー・パスフレーズが許可されている最大長より大きい場合、接続は RC2381 で失敗します。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。

V 9.3.0 V 9.3.0 **SCKEYPWO (10 桁の符号付き整数)**

これは、TLS 鍵リポジトリー・パスフレーズのオフセット (バイト単位) です。 オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。

SCKEYPWO または SCKEYPWP のいずれかを使用して、鍵リポジトリー・パスフレーズを指定できますが、両方を指定することはできません。 詳しくは、SCKEYPWP フィールドの説明を参照してください。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。

V 9.3.0 V 9.3.0 **SCKEYPWP (ポインター)**

これは、TLS 鍵リポジトリー・パスフレーズのアドレスです。

これは入力フィールドです。 このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターです。

鍵リポジトリー・パスフレーズは、プレーン・テキスト・ストリングとして指定することも、**runmqicred** ユーティリティーを使用して暗号化されたパスフレーズとして指定することもできます。

このフィールドを使用して指定された鍵リポジトリー・パスフレーズは、*MQKEYRPWD* 環境変数、またはクライアント構成ファイルの SSL スタンザの *SSLKeyRepositoryPassword* プロパティーを使用して指定された鍵リポジトリー・パスフレーズをオーバーライドします。

SCKEYPWO または SCKEYPWP のいずれかを使用して、鍵リポジトリー・パスフレーズを指定できますが、両方を指定することはできません。

SCKR (10 桁の符号付き整数)

このフィールドは、鍵および証明書が保管される鍵データベース・ファイルの場所を指定します。
V 9.3.0 V 9.3.0 ファイル・サフィックスが指定されない場合、サフィックス .kdb が自動的に追加されます。

各鍵データベース・ファイルには、 パスワード・スタッシュ・ファイルを関連付けることができます。このファイルには、鍵データベースへのプログラマチックなアクセスを可能にするために使用される、暗号化されたパスワードが保持されます。 パスワード・スタッシュ・ファイルは、キー・データベースと同じディレクトリーに存在し、鍵データベースと同じファイル語幹がなければならず、最後にサフィックス .sth を付けなければなりません。

例えば、鍵データベース・ファイルが /xxx/yyy/key.kdb の場合、パスワード・スタッシュ・ファイルは /xxx/yyy/key.sth でなければなりません。ここで、 xxx と yyy はディレクトリー名を表します。

V 9.3.0 V 9.3.0 鍵データベース・パスワードは、 *SCKEYPWP* フィールドまたは *SCKEYPWO* フィールドを使用して指定することもできます。

値がフィールドの長さより短い場合、値をヌル文字で終了するか、フィールドの長さまでブランクを埋め込みます。 値は検査されません。そのため、鍵リポジトリーへのアクセスでエラーが発生すると、呼び出しは理由コード RC2381 で失敗します。

IBM MQ MQI client から TLS 接続を実行するには、*SCKR* に有効な鍵データベース・ファイル名を設定します。

これは入力フィールドです。 このフィールドの長さは LNSSKR によって指定されます。 このフィールドの初期値は、ブランク文字です。

SCSID (10 桁の符号付き整数)

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

SCSIDV
TLS 構成オプション構造体の ID。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は SCSIDV です。

SCVER (10 桁の符号付き整数)

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

SCVER1
バージョン 1 の TLS 構成オプション構造体。

SCVER2
バージョン 2 の TLS 構成オプション構造体。

SCVER3
バージョン 3 の TLS 構成オプション構造体。

SCVER4
バージョン 4 の TLS 構成オプション構造体。

SCVER5
バージョン 5 の TLS 構成オプション構造体。

V 9.3.0 V 9.3.0 **SCVER6**
Version-6 の TLS 構成オプション構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

SCVERC
TLS 構成オプション構造体の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は SCVER1 です。

初期値

表 726. MQSCO のフィールド		
フィールド名	**定数の名前**	**定数の値**
SCSID	SCSIDV	'SCO¬'
SCVER	SCVER1	1
SCKR	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
SCCH	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
SCAIC	なし	0
SCAIO	なし	0
SCAIP	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
SCKRC	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
SCFR	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
SCEPSUITEB	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
SCCERTVPOL	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
SCCERLBL	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
V 9.3.0 V 9.3.0 *SCKEYPWP*	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
V 9.3.0 V 9.3.0 *SCKEYPWO*	なし	0
V 9.3.0 V 9.3.0 *SCKEYPWL*	なし	0

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. SCEPSUITEB オプションについては、1241 ページの『RPG 宣言』 を参照してください。

RPG 宣言

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQSCO Structure
D*
D* Structure identifier
D  SCSID                  1      4    INZ('SCO ')
D* Structure version number
D  SCVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Location of TLS key repository
D  SCKR                   9    264    INZ
```

```
     D* Cryptographic hardware configuration string
     D  SCCH                 265    520    INZ
     D* Number of MQAIR records present
     D  SCAIC                521    524I 0 INZ(0)
     D* Offset of first MQAIR record from start of MQSCO structure
     D  SCAIO                525    528I 0 INZ(0)
     D* Address of first MQAIR record
     D SCAIP                 529    544*   INZ(*NULL)
     D* Ver:1 **
     D* Number of unencrypted bytes sent/received before secret key is
     D* reset
     D SCKRC                 545    548I 0 INZ(0)
     D* Using FIPS-certified algorithms
     D SCFR                  549    552I 0 INZ(0)
     D* Ver:2 **
     * Use only Suite B cryptographic algorithms
     D SCEPSUITEB0
     D SCEPSUITEB1           553    556I 0 INZ(1)
     D SCEPSUITEB2           557    560I 0 INZ(0)
     D SCEPSUITEB3           561    564I 0 INZ(0)
     D SCEPSUITEB4           565    568I 0 INZ(0)
     D SCEPSUITEB                    10I 0 DIM(4) OVERLAY(SCEPSUITEB0)
     D* Ver:3 **
     D* Certificate validation policy
     D SCCERTVPOL            569    572I 0 INZ(0)
     D* Ver:4 **
```

IBM i IBM i での MQSD (サブスクリプション記述子)

MQSD 構造体を使用して、作成されるサブスクリプションに関する詳細情報を指定します。

概要

目的

この構造体は、MQSUB 呼び出しの入出力パラメーターです。

管理対象サブスクリプション

アプリケーションに、そのサブスクリプションと一致するパブリケーションの宛先として特定のキューを使用する固有の必要がない場合は、管理対象サブスクリプション機能を利用できます。 アプリケーションが管理対象サブスクリプションの使用を選ぶと、キュー・マネージャーは、MQSUB 呼び出しからの出力としてオブジェクト・ハンドルを提供して、パブリッシュされるメッセージが送信される宛先をサブスクライバーに通知します。 詳しくは、HOBJ (10 桁の符号付き整数) - 入出力を参照してください。

またキュー・マネージャーは、以下の状態で、サブスクリプションの除去時に管理対象宛先から未取り出しのメッセージのクリーンアップに着手します。

- MQCLOSE を CORMSB と共に使用することによりサブスクリプションが除去され、管理対象 Hobj がクローズされた場合。
- 非永続サブスクリプション (SONDUR) を使用しているアプリケーションへの接続が失われた場合に、暗黙的な方法で
- サブスクリプションの除去時に満了していることにより - サブスクリプションが満了していて、管理対象 Hobj がクローズされるため。

管理対象サブスクリプションと非永続サブスクリプションを併用して、クリーンアップを行えるようにすることにより、クローズされた非永続サブスクリプションに関するメッセージによりキュー・マネージャー中のスペースが塞がれないようにする必要があります。 永続サブスクリプションも管理対象宛先を使用できます。

文字セットとエンコード

MQSD 内のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定した文字セットと ENNAT で指定したローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。 ただし、アプリケーションが IBM MQ クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

- 1243 ページの『フィールド』
- 1256 ページの『初期値』

- 1256 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQSD 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは、アルファベット順にリストされています。

SDAID (32 バイトの文字ストリング)

これは、このサブスクリプションに一致するすべてのパブリケーション・メッセージのメッセージ記述子 (MQMD) の *MDAID* フィールドに入る値です。 *SDAID* は、メッセージ ID コンテキストの一部です。メッセージのコンテキストの詳細については、メッセージのコンテキストを参照してください。

MDAID の詳細については、MDAID を参照してください。

SOSETI オプションを指定しない場合は、デフォルトのコンテキスト情報として、このサブスクリプションに関してパブリッシュされる各メッセージ中で設定される *MDAID* はブランクになります。

SOSETI オプションが指定されている場合、*SDAID* はユーザーによって生成され、このフィールドは、このサブスクリプションの各パブリケーションに設定される *MDAID* を含む入力フィールドになります。

このフィールドの長さは LNAIDD によって指定されます。 このフィールドの初期値は 32 個のブランク文字です。

SOALT オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合、将来のパブリケーション・メッセージの *SDAID* は変更できます。

SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時に、このフィールドはサブスクリプションに現在使用されている *MDAID* に設定されます。

SDACC (32 バイトの文字ストリング)

これは、このサブスクリプションに一致するすべてのパブリケーション・メッセージのメッセージ記述子 (MQMD) の *MDACC* フィールドに入る値です。 *MDACC* は、メッセージ ID コンテキストの一部です。メッセージのコンテキストの詳細については、メッセージのコンテキストを参照してください。

MDACC の詳細については、MDACC を参照してください。

SDACC フィールドには、以下の特殊値を使用できます。

ACNONE
アカウンティング・トークンが指定されていません。

値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。

SOSETI オプションが指定されていない場合、会計トークンはキュー・マネージャーによってデフォルト・コンテキスト情報として生成され、このフィールドは、このサブスクリプションに対してパブリッシュされる各メッセージに設定される *MDACC* を含む出力フィールドになります。

SOSETI オプションが指定されている場合、会計トークンはユーザーによって生成され、このフィールドは、このサブスクリプションの各パブリケーションに設定される *MDACC* を含む入力フィールドになります。

このフィールドの長さは、LNACCT で指定されます。 このフィールドの初期値は ACNONE です。

SOALT オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合、将来のパブリケーション・メッセージの *MDACC* の値は変更できます。

SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時に、このフィールドはサブスクリプションに現在使用されている *MDACC* に設定されます。

SDASI (40 バイトのビット・ストリング)

これは、適切な許可検査を実行できるようにするために、*SDAU* と共に許可サービスに渡されるセキュリティー ID です。

SDASI は、SOALTU が指定されており、かつ *SDAU* フィールドが、最初のヌル文字またはフィールドの終わりまでの全体がブランクでない場合にのみ使用されます。

SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時には、このフィールドは変更されません。

詳しくは、MQOD データ・タイプの ODASI の説明を参照してください。

SDAU (12 バイトの文字ストリング)

SOALTU を指定した場合、このフィールドには、現在アプリケーションを実行しているユーザー ID ではなく、サブスクリプションと宛先キュー (MQSUB 呼び出しの **Hobj** パラメーターで指定されている) への出力の許可を検査するために使用される代替ユーザー ID が入れられます。

正常に実行されると、アプリケーションが現在実行されているユーザー ID の代わりに、このフィールドで指定されたユーザー ID がサブスクリプション所有ユーザー ID として記録されます。

SOALTU が指定されて、このフィールドの最初のヌル文字までブランク、またはフィールドの最後まですべてブランクの場合、サブスクリプションが正常に行われるのは、指定のオプションでこのトピックにサブスクライブするために、または出力用宛先キューに、ユーザー許可が必要ない場合のみです。

SOALTU が指定されていない場合、このフィールドは無視されます。

SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時には、このフィールドは変更されません。

これは入力フィールドです。 このフィールドの長さは LNUID によって指定されます。 このフィールドの初期値は 12 個のブランク文字です。

SDCID (24 バイトのビット・ストリング)

このサブスクリプションと突き合わせるために送信されるすべてのパブリケーションには、メッセージ記述子中にこの相関 ID が含まれます。 複数のサブスクリプションが同じキューを使用してパブリケーションを取得する場合、相関 ID で MQGET を使用すると、特定のサブスクリプションに対するパブリケーションのみを取得できます。 この相関 ID はキュー・マネージャーまたはユーザーのいずれかによって生成されます。

SOSCID オプションが指定されていない場合、相関 ID はキュー・マネージャーによって生成され、このフィールドは、このサブスクリプションに対してパブリッシュされる各メッセージに設定される相関 ID を含む出力フィールドになります。

SOSCID オプションが指定されている場合、相関 ID はユーザーによって生成され、このフィールドは、このサブスクリプションの各パブリケーションに設定される相関 ID を含む入力フィールドになります。 この場合、フィールドの値が CINONE であれば、このサブスクリプションに対してパブリッシュされる各メッセージに設定される相関 ID はメッセージの元の書き込みによって作成された相関 ID です。

SOGRP オプションが指定されており、指定された相関 ID が、同じキューとオーバーラップするトピック・ストリングを使用する既存のグループ化されたサブスクリプションと同じである場合、グループ内で最も有意なサブスクリプションにのみパブリケーションのコピーが提供されます。

このフィールドの長さは、LNCID で指定されます。 このフィールドの初期値は CINONE です。

SOALT オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更していて、このフィールドが入力フィールドである場合、サブスクリプションが SOGRP オプションを使用して作成されたのでない限り、サブスクリプション相関 ID は変更できます。

SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時には、このフィールドはサブスクリプションの現在の相関 ID に設定されます。

SDEXP (10 桁の符号付き整数)

これは、サブスクリプションの満了後の時間で、10 分の 1 秒単位で表されます。 この間隔が渡された後は、パブリケーションはこのサブスクリプションと突き合わせられません。 これは、このサブスクライバーへ送信される、パブリケーションの MQMD 内の *MDEXP* フィールドの値としても使用されます。

以下のような特殊値が認識されます。

EIULIM
サブスクリプションの満了に期限はありません。

SOALT オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合、サブスクリプションの満了時間は変更できます。

SORES オプションを使用する MQSUB 呼び出しからの戻り時に、このフィールドは、有効期限の残り時間ではなく、サブスクリプションの元の有効期限に設定されます。

SDON (48 バイトの文字ストリング)

これは、ローカル・キュー・マネージャーに定義されたトピック・オブジェクトの名前です。

この名前には、以下に示す文字を使用できます。

- 英大文字 (A から Z まで)
- 英小文字 (a から z まで)
- 数字 (0 から 9 まで)
- ピリオド (.)、スラッシュ (/)、下線 (_)、パーセント (%)

名前の先頭をブランクにしたり、名前にブランクを埋め込んだりすることはできませんが、名前の後にブランクを入れることはできます。 ヌル文字を使用して、名前の中における有効なデータの末尾を示します。ヌル文字とそれに続く文字はすべてブランクとして扱われます。 次の制約事項が適用されます。

- EBCDIC カタカナを使用するシステムでは、小文字を使用できません。
- 英小文字、斜線、パーセントの各文字が含まれている名前をコマンドに指定するときは、それを必ず引用符で囲まなくてはなりません。 構造体内のフィールドまたは呼び出しのパラメーターとして指定する名前には、引用符を使用してはなりません。

SDON は、完全トピック名を形成するために使用されます。

完全トピック名は、*SDON* および *SDOS* の 2 つのフィールドから作成できます。 これら 2 つのフィールドの使用方法について詳しくは、 トピック・ストリングの結合を参照してください。

SORES オプションを使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時には、このフィールドは変更されません。

このフィールドの長さは LNTOPN によって指定されます。 このフィールドの初期値は 48 個のブランク文字です。

SDALT オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合、サブスクライブ先のトピック・オブジェクトの名前は変更できません。 このフィールドおよび *SDOS* は省略できます。 これらのフィールドが提供される場合は、その解決結果が同じトピック名のフルネームにならなければなりません。そうでない場合、呼び出しは RC2510 で失敗します。

SDOPT (10 桁の符号付き整数)

以下のオプションのうち少なくとも 1 つを指定する必要があります。

- SOALT
- SORES
- SOCRT

値を加えることができます。 同じ定数を複数回加算しないでください。 表は、これらのオプションの組み合わせ方を示しています。無効な組み合わせには、その旨を示しています。それ以外の組み合わせは有効です。

アクセスまたは作成オプション
アクセスおよび作成オプションは、サブスクリプションを作成するか、または既存のサブスクリプションを返すか、または変更するかを制御します。 これらのオプションのうち少なくとも 1 つを指定する必要があります。 表は、アクセスまたは作成オプションの有効な組み合わせを表示しています。

表 727. アクセスおよび作成オプションの有効な組み合わせ	
オプションの組み合わせ	**注**
SOCRT	既存のサブスクリプションがない場合、サブスクリプションを作成し、既に存在する場合には失敗します。
SORES	既存のサブスクリプションを再開します。既存のサブスクリプションがない場合、失敗します。
SOCRT + SORES	サブスクリプションがない場合は作成し、ある場合は一致するものを再開します。 数回実行されるアプリケーションで使用する場合に有用な組み合わせです。
SORES + SOALT (注を参照)	MQSD の指定と一致するようフィールドを変更し、既存のサブスクリプションを再開します。既存のサブスクリプションがない場合、失敗します。
SOCRT + SOALT (注を参照)	サブスクリプションがない場合は作成し、ある場合はフィールドを MQSD 中の指定内容と一致するよう変更して、一致するものを再開します。 続行する前にサブスクリプションが確実に特定の状態にあるようにしたいアプリケーションで使用すると有用な組み合わせです。

注 :

SOALT を指定するオプションで SORES も指定できますが、この組み合わせは SOALT を単独で指定する場合と比べて追加の効果はありません。 SOALT は SORES を暗黙指定します。これは、MQSUB を呼び出してサブスクリプションを変更することが、サブスクリプションの再開をも意味するためです。 しかし、その逆は真ではありません。サブスクリプションを再開することは変更を暗黙に示しません。

SOCRT

指定されたトピックに関するサブスクリプションを作成します。 同じ *SDSN* を使用するサブスクリプションが既に存在する場合、呼び出しは失敗して RC2432 が戻ります。 この失敗は、SOCRT オプションを SORES と組み合わせることによって回避できます。 *SDSN* は必ずしも必要ではありません。 詳しくは、このフィールドの説明を参照してください。

SOCRT を SORES と組み合わせると、まず指定された *SDSN* の既存のサブスクリプションがあるかどうかが検査され、ある場合にはその既存のサブスクリプションへのハンドルが戻されます。既存のサブスクリプションがない場合には、MQSD で指定されたすべてのフィールドを使用して、新規サブスクリプションが作成されます。

SOCRT は、SOALT とも組み合わせることができ、類似した効果が得られます (このトピックの以下の SOALT の詳細を参照)。

SORES

SDSN で指定されるサブスクリプションに一致する既存のサブスクリプションへのハンドルを戻します。 一致するサブスクリプション属性に対する変更は加えられず、MQSD 構造体中の出力上に戻されます。 MQSD の内容のほとんどは使用されません。使用されるフィールドは、*SDSID*、*SDVER*、*SDOPT*、*SDAID*、*SDASI*、および *SDSN* です。

完全サブスクリプション名に一致するサブスクリプションが存在しない場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2428 が戻ります。 この失敗は、SOCRT オプションを SORES と組み合わせることによって回避できます。 SOCRT の詳細については、SOCRT を参照してください。

サブスクリプションのユーザー ID は、サブスクリプションを作成したユーザー ID か、またはその後別のユーザー ID によって変更が加えられている場合は、最近正常に変更を加えたユーザー ID です。 *SDAID* が使用され、そのユーザーに代替のユーザー ID の使用が許可されている場合、サブス

クリプションを作成したユーザー ID の代わりに *SDAID* がサブスクリプションを作成したユーザー ID として記録されます。

SDAU のフィールドが使用され、そのユーザーに代替のユーザー ID の使用が許可されている場合、サブスクリプションを作成したユーザー ID は *SDAU* として記録されます。

SOAUID オプションを使用しないで作成された一致するサブスクリプションが存在し、サブスクリプションのユーザー ID がサブスクリプションへのハンドルを要求しているアプリケーションのユーザー ID と異なる場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2434 が戻ります。

一致するサブスクリプションが存在し、別のアプリケーションによって現在使用されている場合は、呼び出しは失敗し、理由コード RC2429 が戻ります。 現在同じ接続によって使用中である場合、呼び出しは失敗せず、サブスクリプションへのハンドルが戻されます。

SubName で指定されているサブスクリプションが、アプリケーションからの再開または変更が有効なサブスクリプションではない場合、呼び出しは失敗し、RC2523 が戻ります。

SORES は SOALT によって暗黙指定されるため、SOALT と組み合わせる必要はありませんが、これら 2 つのオプションを組み合わせてもエラーではありません。

SOALT

SDSN で指定されるものと一致する完全サブスクリプション名を持つ既存のサブスクリプションへのハンドルを戻します。 サブスクリプションの属性に MQSD で指定されたものと異なるものがある場合、その属性の変更が禁止されていない限り、サブスクリプション内で変更されます。 詳細は、各属性の説明に注記されており、要約は下の表にあります。 変更できない属性を変更しようとすると、呼び出しは失敗し、次の表に示す理由コードが戻ります。

完全サブスクリプション名に一致するサブスクリプションが存在しない場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2428 が戻ります。 この失敗は、SOCRT オプションを SOALT と組み合わせることによって回避できます。

SOCRT を SOALT と組み合わせると、まず指定された完全サブスクリプション名の既存のサブスクリプションがあるかどうかが検査され、ある場合には、前述したように変更が行われ、その既存のサブスクリプションへのハンドルが戻されます。既存のサブスクリプションがない場合には、MQSD で指定されたすべてのフィールドを使用して、新規サブスクリプションが作成されます。

サブスクリプションのユーザー ID は、サブスクリプションを作成したユーザー ID か、またはその後別のユーザー ID によって変更が加えられている場合は、最近正常に変更を加えたユーザー ID です。 *SDAU* が使用されている場合 (かつ、そのユーザーに代替のユーザー ID の使用が許可されている場合)、サブスクリプションを作成したユーザー ID の代わりに、代替のユーザー ID がサブスクリプションを作成したユーザー ID として記録されます。

オプション SOAUID を使用しないで作成された一致するサブスクリプションが存在し、サブスクリプションのユーザー ID がサブスクリプションへのハンドルを要求しているアプリケーションのユーザー ID と異なる場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2434 が戻ります。

一致するサブスクリプションが存在し、別のアプリケーションによって現在使用されている場合は、呼び出しは失敗し、RC2429 が戻ります。 現在同じ接続によって使用中である場合、呼び出しは失敗せず、サブスクリプションへのハンドルが戻されます。

SubName で指定されているサブスクリプションが、アプリケーションからの再開または変更が有効なサブスクリプションではない場合、呼び出しは失敗し、RC2523 が戻ります。

以下の表には、SOALT によって変更できるサブスクリプション属性を示します。

表 *728.* 変更可能な *MQSD* および *MQSUB* 中の属性

データ・タイプ記述子または関数呼び出し	**フィールド名**	**SOALT を使用したこの属性の変更**	**理由コード**
MQSD	耐久性オプション	いいえ	RC2509
MQSD	宛先オプション	はい	なし

表 728. 変更可能な *MQSD* および *MQSUB* 中の属性 (続き)

データ・タイプ記述子または関数呼び出し	フィールド名	SOALT を使用したこの属性の変更	理由コード
MQSD	登録オプション	可 (注釈 1 を参照)	SOGRP を変更しようとした場合、RC2515
MQSD	パブリケーション・オプション	可 (注釈 2 を参照)	なし
MQSD	ワイルドカード・オプション	いいえ	RC2510
MQSD	その他のオプション	不可 (注釈 3 を参照)	なし
MQSD	ObjectName	いいえ	RC2510
MQSD	SDAU	不可 (注釈 4 を参照)	なし
MQSD	SDASI	不可 (注釈 4 を参照)	なし
MQSD	SDEXP	はい	なし
MQSD	SDOS	いいえ	RC2510
MQSD	SDSN	不可 (注釈 5 を参照)	なし
MQSD	SDSUD	はい	なし
MQSD	SDCID	可 (注釈 6 を参照)	グループ化されたサブスクリプション内の場合、RC2515
MQSD	SDPRI	はい	なし
MQSD	SDACC	はい	なし
MQSD	SDAID	はい	なし
MQSD	SDSL	いいえ	RC2512
MQSUB	Hobj	可 (注釈 6 を参照)	グループ化されたサブスクリプション内の場合、RC2515

注:

1. SOGRP は変更できません。
2. SONEWP はサブスクリプションの一部ではないため、変更できません。
3. これらのオプションはサブスクリプションの一部ではありません。
4. この属性はサブスクリプションの一部ではありません。
5. この属性は、変更されるサブスクリプションの ID です。
6. グループ化されたサブスクリプション (SOGRP) の一部である場合を除いて変更可能です。

耐久性オプション: 以下のオプションは、サブスクリプションの耐久性の程度を制御します。 これらのオプションのうち 1 つのみ指定できます。 SOALT オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合、サブスクリプションの耐久性は変更できません。 SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時には、適切な耐久性オプションが設定されます。

SODUR
このトピックに対するサブスクリプションが、CORMSB オプションを指定した MQCLOSE を使用して明示的に除去されるまでは、残されるよう要求します。 明示的に除去されない場合、キュー・マ

ネージャーへのこのアプリケーションの接続が閉じられた後でもこのサブスクリプションは残ります。

永続サブスクリプションを許可しないように定義されているトピックへ永続サブスクリプションが要求された場合、呼び出しは失敗し、RC2436 が戻ります。

SONDUR

このトピックに対するサブスクリプションがまだ明示的に除去されていない場合は、アプリケーションのキュー・マネージャーに対する接続がクローズされる際に除去されるよう要求します。SONDUR は、SODUR オプションの反対で、プログラム文書化を支援するために定義されています。いずれも指定されていないときは、これがデフォルト値になります。

宛先オプション: 以下のオプションは、サブスクライブされたトピックに対するパブリケーションが送信される宛先を制御します。 SOALT オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合、サブスクリプションに対するパブリケーションに使用される宛先は変更できます。 SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時に、適切である場合、このオプションは設定されます。

SOMAN

パブリケーションが送信される宛先がキュー・マネージャーによって管理されるように要求します。

HOBJ で戻されるオブジェクト・ハンドルは、キュー・マネージャー管理対象キューを表し、その後の MQGET、MQCB、MQINQ、または MQCLOSE 呼び出しに使用されます。

SOMAN が指定されていない場合、以前の MQSUB 呼び出しから戻されたオブジェクト・ハンドルは **Hobj** パラメーターに指定できません。

登録オプション: 以下のオプションは、キュー・マネージャーに対して行われる、このサブスクリプションに関する登録の詳細を制御します。 SOALT オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、これらの登録オプションを変更できます。 SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時には、適切な登録オプションが設定されます。

SOGRP

このサブスクリプションは、同じ *SDSL* で、同じキューを使用し、同じ相関 ID を指定する他のサブスクリプションと共にグループ化されます。これにより、使用されるトピック・ストリングのセットがオーバーラップするために、サブスクリプションのグループに対して複数のパブリケーション・メッセージが提供されるようなトピックへのパブリケーションがあっても、1 つのメッセージのみがキューに送達されるようになります。 このオプションを使用しない場合は、一致する固有の各サブスクリプション (*SDSN* によって識別される) にパブリケーションのコピーが提供されるので、多数のサブスクリプションによって共用されるキューにパブリケーションの複数のコピーが入れられることがあります。

グループ内で最も有意なサブスクリプションにのみ、パブリケーションのコピーが提供されます。最も有意なサブスクリプションは、ワイルドカードのある位置までトピック名のフルネームに基づきます。 グループ中でワイルドカードの体系を混合して使用する場合は、ワイルドカードの位置のみ重要になります。 同じキューを共有するサブスクリプションのグループ内で異なるワイルドカード方式を組み合わせないことをお勧めします。

新しくグループ化されたサブスクリプションを作成する際にも、固有の *SDSN* がなければなりませんが、グループ中の既存のサブスクリプションのトピック名のフルネームと一致する場合は、呼び出しは RC2514 で失敗します。

グループ内で最も有意なサブスクリプションでも SONOLC を指定しており、これが同じアプリケーションからのパブリケーションである場合は、キューにパブリケーションが配布されません。

このオプションで作成されたサブスクリプションを変更する場合、グループ化を暗黙指定するフィールド、MQSUB 呼び出しの *Hobj* (キューおよびキュー・マネージャー名を表す)、および *SDCID* は変更できません。 これらを変更しようとすると、呼び出しは失敗し、RC2515 が戻ります。

このオプションは、CINONE に設定されていない *SDCID* と共に SOSCID と組み合わせなければならず、SOMAN と組み合わせることはできません。

SOAUID

SOAUID を指定した場合、サブスクライバーの ID は単一のユーザー ID に制限されません。 そのため、ユーザーは適切な権限を持っていれば、サブスクリプションの変更や再開を行うことができます。 サブスクリプションは、一時に単一のユーザーのみが持つことができます。 現在別のアプリケーションが使用中であるサブスクリプションの使用を再開しようとすると、呼び出しは失敗し、RC2429 が戻ります。

このオプションを既存のサブスクリプションに追加するには、SOALT を使用した MQSUB 呼び出しは、元のサブスクリプション自体と同じユーザー ID から行わなければなりません。

MQSUB 呼び出しが SOAUID を設定した既存のサブスクリプションを参照し、ユーザー ID が元のサブスクリプションとは異なる場合、このトピックにサブスクライブする権限が新しいユーザー ID にある場合にのみ、呼び出しは成功します。 正常終了すると、以後このサブスクライバーに対するパブリケーションは、パブリケーション・メッセージ中に新しいユーザー ID が設定されて、サブスクライバーのキューに書き込まれます。

SOAUID と SOFUID を両方とも指定しないでください。 どちらも指定されない場合、デフォルトは SOFUID です。

SOFUID

SOFUID を指定した場合、サブスクリプションは、最後にサブスクリプションを変更したユーザー ID のみが変更または再開できます。 サブスクリプションが変更されていない場合は、サブスクリプションを作成したユーザー ID です。

MQSUB verb が SOAUID が設定された既存のサブスクリプションを参照し、SOALT を使用してそのサブスクリプションが SOFUID を使用するように変更する場合、サブスクリプションのユーザー ID はこの新規ユーザー ID に固定されます。 このトピックにサブスクライブする権限が新しいユーザー ID にある場合にのみ、呼び出しは成功します。

サブスクリプションを所有するユーザー ID として記録されている ID 以外のユーザー ID が SOFUID サブスクリプションを再開または変更しようとすると、呼び出しは失敗し、RC2434 が戻ります。 サブスクリプションの所有ユーザー ID を表示するには、**DISPLAY SBSTATUS** コマンドを使用します。

SOAUID と SOFUID を両方とも指定しないでください。 どちらも指定されない場合、デフォルトは SOFUID です。

パブリケーション・オプション: 以下のオプションは、パブリケーションがこのサブスクライバーに送信される方法を制御します。 SOALT オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、これらのパブリケーション・オプションを変更できます。

SONOLC

アプリケーションが独自のパブリケーションを参照しないことを、ブローカーに指示します。 接続ハンドルが同じ場合、パブリケーションは同じアプリケーションから発信されたと見なされます。 SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時に、適切である場合、このオプションは設定されます。

SONEWP

このサブスクリプションの作成時に、現在保存されているパブリケーションは送信されません。新しいパブリケーションのみ送信されます。 このオプションは、SOCRE が指定されている場合にのみ適用されます。 以後のサブスクリプションに対する変更により、パブリケーションのフローは変更されないので、トピック上に保存されているパブリケーションは新しいパブリケーションとしてサブスクライバーにすでに送信されていることになります。

このオプションが SOCRE なしで指定された場合は、呼び出しは失敗し、RC2046 が戻ります。 SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時には、サブスクリプションがこのオプションを使用して作成された場合でも、このオプションは設定されません。

このオプションを使用しないと、以前に保存されたメッセージは、提供された宛先キューに送信されます。 このアクションがエラー RC2525 または RC2526 で失敗した場合、サブスクリプションの作成は失敗します。

このオプションは、SOPUBR と組み合わせた場合は無効です。

SOPUBR
このオプションを設定すると、サブスクライバーが必要なときに明確に情報を要求することを示します。 キュー・マネージャーは非送信請求メッセージをサブスクライバーに送信しません。 前の MQSUB 呼び出しから Hsub ハンドルを使用して MQSUBRQ 呼び出しを行うたびに、保存パブリケーション (トピック中でワイルドカードが指定されている場合は複数のパブリケーションの可能性あり) がサブスクライバーに送信されます。 このオプションを使用して MQSUB 呼び出しを行っても、パブリケーションは送信されません。 SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時に、適切である場合、このオプションは設定されます。

このオプションは、SONEWP と組み合わせた場合は無効です。

ワイルドカード・オプション: 以下のオプションは、MQSD の *SDOS* フィールドに指定されるストリングで、ワイルドカードがどのように解釈されるかを制御します。 これらのオプションのうち 1 つのみ指定できます。 SOALT オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合、これらのワイルドカード・オプションは変更できません。 SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時には、適切なワイルドカード・オプションが設定されます。

SOWCHR
ワイルドカードは、トピック・ストリング中の文字のみに対して作動します。 SOWCHR フィールドは、スラッシュ (/) を、特別な意味のない単なる文字として処理します。

以下の表に、SOWCHR で定義される動作を示します。

表 *729.* ワイルドカードの解釈

特殊文字	**動作**
*	ワイルドカード、ゼロ以上の文字
?	ワイルドカード、1 文字
%	ストリング内で '*'、'?'、または '%' を特殊文字として解釈するのではなく文字として使用できるようにするためのエスケープ文字。例えば '%*'、'%?'、または '%%' のように使用します。

例えば、以下のトピック上でパブリッシュするとします。

```
/level0/level1/level2/level3/level4
```

このトピックは、以下のトピックを使用するサブスクライバーと一致します。

```
*
/*
/ level0/level1/level2/level3/*
/ level0/level1/*/level3/level4
/ level0/level1/le?el2/level3/level4
```

注 : パブリッシュ/サブスクライブに関する MQRFH1 形式のメッセージを使用している場合、このワイルドカードの使用法により、IBM MQ V6 および WebSphere MB V6 で提供される意味が正確に提供されます。 この方法は、新しく作成したアプリケーションには使用せず、以前にこのバージョンに対して実行し、SOWTOP で説明されているデフォルトのワイルドカード動作を使用するように変更されていないアプリケーションのみに使用することをお勧めします。

SOWTOP

ワイルドカードは、トピック・ストリング中のトピック・エレメントのみに対して作動します。 デフォルトを選択していない場合は、これがデフォルトの動作になります。

以下の表に、SOWTOP で必要とされる動作を示します。

表 730. ワイルドカードの解釈	
特殊文字	**動作**
/	トピック・レベルの分離文字
#	ワイルドカード: 複数のトピック・レベル
+	ワイルドカード: 単一のトピック・レベル

注 :

1 つのトピック・レベル中で「+」と「#」を他の文字 (これらの文字自体を含む) と混用すると、これらの文字はワイルドカードとして扱われません。 以下のストリングでは、「#」および「+」文字は普通の文字として扱われます。

```
level0/level1/#+/level3/level#
```

例えば、以下のトピック上でパブリッシュするとします。

```
/level0/level1/level2/level3/level4
```

このトピックは、以下のトピックを使用するサブスクライバーと一致します。

```
#
/#
/ level0/level1/level2/level3/#
/ level0/level1/+/level3/level4
```

注 : パブリッシュ/サブスクライブに MQRFH2 形式のメッセージを使用している場合、このワイルドカードの使い方は、WebSphere Message Broker 6 で提供される意味になります。

その他のオプション: 以下のオプションは、サブスクリプションではなく API 呼び出しが発行される方法を制御します。 SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時には、これらのオプションは変更されません。

SOALTU
SDAU フィールドには、この MQSUB 呼び出しを検証するために使用するユーザー ID が含まれます。 アプリケーションを実行しているユーザー ID に対し、指定されたアクセス・オプションでオブジェクトのオープン許可が与えられているかどうかには関係なく、この SDAU にその許可が与えられている場合にのみ、呼び出しは正常に行われます。

SOSCID
サブスクリプションは、*SDCID* フィールドに指定される相関 ID を使用することになります。 このオプションが指定されない場合、相関 ID はサブスクリプション時にキュー・マネージャーが自動的に作成し、*SDCID* フィールドでアプリケーションに戻します。 詳しくは、SDCID (24 バイトのビット・ストリング) を参照してください。

SOSETI

サブスクリプションは、*SDACC* および *SDAID* フィールドに指定される会計トークンおよびアプリケーション ID データを使用することになります。

このオプションが指定された場合、宛先キューが OOSETI を使用した MQOPEN 呼び出しでアクセスされた場合と同じ許可検査が行われます。これは、SOMAN オプションも使用されている場合を除きます。この場合には、宛先キューの許可検査は行われません。

このオプションが指定されない場合は、このサブスクライバーへ送信されるパブリケーションには、以下のように、デフォルトのコンテキスト情報が関連付けられます。

表 *731.* このサブスクライバーに送信されるパブリケーションのデフォルトのコンテキスト情報	
MQMD のフィールド	**使用される値**
MDUID	サブスクリプションが作成されたときにサブスクリプションに関連付けられたユーザー ID。
MDACC	可能な場合は、環境から判別される。判別できない場合は ACNONE に設定。
MDAID	ブランクに設定される。

このオプションは、SOCRE および SOALT の場合のみ有効です。 SORES と併用すると、*SDACC* および *SDAID* フィールドは無視されるため、このオプションは無効になります。

以前にサブスクリプションで ID コンテキスト情報が提供された場合に、このオプションを使用しないでそのサブスクリプションを変更すると、変更されたサブスクリプションに関するデフォルトのコンテキスト情報が生成されます。

別のユーザー ID がオプション SOAUID を指定して使用することが認められているサブスクリプションが別のユーザー ID によって再開されると、現在そのサブスクリプションを所有している新しいユーザー ID に対するデフォルトの ID コンテキストが生成され、それ以降はこの新しい ID コンテキストを含むパブリケーションが配信されます。

SOFIQ
MQSUB 呼び出しは、キュー・マネージャーが静止状態になっている場合は失敗します。 z/OS では、CICS または IMS アプリケーションについてこのオプションを指定すると、接続が静止状態になっている場合には MQSUB 呼び出しを強制的に失敗させます。

SDAU (12 バイトの文字ストリング)

SOALTU を指定した場合、このフィールドには、現在アプリケーションを実行しているユーザー ID ではなく、サブスクリプションと宛先キュー (MQSUB 呼び出しの **Hobj** パラメーターで指定されている) への出力の許可を検査するために使用される代替ユーザー ID が入れられます。

正常に実行されると、アプリケーションが現在実行されているユーザー ID の代わりに、このフィールドで指定されたユーザー ID がサブスクリプション所有ユーザー ID として記録されます。

SOALTU が指定されて、このフィールドの最初のヌル文字までブランク、またはフィールドの最後まですべてブランクの場合、サブスクリプションが正常に行われるのは、指定のオプションでこのトピックにサブスクライブするために、または出力用宛先キューに、ユーザー許可が必要ない場合のみです。

SOALTU が指定されていない場合、このフィールドは無視されます。

SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時には、このフィールドは変更されません。

これは入力フィールドです。 このフィールドの長さは LNUID によって指定されます。 このフィールドの初期値は 12 個のブランク文字です。

SDPRI (10 桁の符号付き整数)

これは、このサブスクリプションに一致するすべてのパブリケーション・メッセージのメッセージ記述子 (MQMD) の *MQPRI* フィールドに入る値です。 MQMD 内の *MQPRI* フィールドについて詳しくは、MDPRI を参照してください。

値はゼロ以上でなければなりません。 ゼロは、最低優先順位です。 以下のような特殊値も使用できます。

PRQDEF

MQSUB 呼び出しの Hobj フィールドでサブスクリプション・キューが提供されており、管理対象ハンドルではない場合、メッセージの優先順位はそのキューの **DefPriority** 属性から取られます。 そのように識別されたキューがクラスター・キューであるか、またはキュー名の解決パスに定義が 2 つ以上ある場合には、MDPRI の説明のとおり、優先順位はパブリケーション・メッセージがキューに書き込まれるときに決定されます。

MQSUB 呼び出しで管理対象ハンドルを使用した場合、メッセージの優先順位は、サブスクライブするトピックに関連付けられたモデル・キューの **DefPriority** 属性から取得されます。

PRPUB
メッセージの優先順位は、元のパブリケーションの優先順位です。 これはフィールドの初期値です。

SOALT オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合、将来のパブリケーション・メッセージの *MQPRI* は変更できます。

SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時には、このフィールドはサブスクリプションに現在使用されている優先順位に設定されます。

SDRO (MQCHARV)

SDRO は、キュー・マネージャーが *SDON* に指定された名前を解決した後のロング・オブジェクト名です。

ロング・オブジェクト名が *SDOS* に指定されており、*SDON* には何も指定されていない場合、このフィールドに戻される値は、*SDOS* で指定されている名前と同じです。

このフィールドが省略されている (つまり SDRO.VSBufSize がゼロである) 場合、*SDRO* は戻されませんが、長さが SDRO.VSLength に戻されます。 長さが全体の *SDRO* よりも短い場合、これは切り捨てられ、指定された長さに入る限り右端の文字が最大限戻されます。

SDRO が MQCHARV 構造体の使用法の説明にあるとおりに正しく指定されていない場合、または最大長を超過した場合は、呼び出しは失敗し、理由コード RC2520 が戻ります。

SDSID (4 バイトの文字ストリング)

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

SDSIDV
サブスクリプション記述子の構造体の ID。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は SDSIDV です。

SDSL (10 桁の符号付き整数)

これはサブスクリプションに関連付けられているレベルです。 パブリケーションがこのサブスクリプションに配布されるのは、*SDSL* の最高値がパブリケーション時に使用される PubLevel 値以下のサブスクリプション・セット中にこのサブスクリプションが含まれている場合のみです。

値は 0 から 9 の範囲でなければなりません。 ゼロが最低レベルです。

このフィールドの初期値は 1 です。

SOALT オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合、*SDSL* は変更できません。

SDSN (MQCHARV)

SDSN は、サブスクリプション名を指定します。

このフィールドは、*SDOPT* で SODUR オプションが指定されている場合にのみ必須ですが、このフィールドの値が提供された場合は、SONDUR のキュー・マネージャーによっても使用されます。 このフィールドはサブスクリプションを識別するために使用されるため、指定する場合、*SDSN* はキュー・マネージャー内で固有でなければなりません。

SDSN の最大長は 10240 です。

このフィールドは 2 つの目的を果たします。 SODUR サブスクリプションの場合、これはサブスクリプションの作成後に、(COKPSB オプションを使用して) サブスクリプションへのハンドルを閉じた場合、またはキュー・マネージャーから切断した場合に、そのサブスクリプションを再開するためにそれを識別する手段です。 作成後に除去するサブスクリプションを識別するには、SORES オプションを指定した MQSUB 呼び出しを使用します。 SDSN フィールドは、DISPLAY SBSTATUS 内の *SDSN* フィールドのサブスクリプションの管理ビューにも表示されます。

SDSN が、 MQCHARV 構造体の使用法の説明にあるとおりに正しく指定されていない場合、最大長を超えている場合、または必要なときに省略されている場合 (つまり *SDSN*)。 *VCHRL* がゼロである）か、または最大長を超えている場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2440 が戻ります。

これは入力フィールドです。 この構造体のフィールドの初期値は、MQCHARV 構造体のものと同じです。

SOALT オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合、サブスクリプション名はサブスクリプションを識別するのに使用されるフィールドであるため、変更できません。 これは、SORES オプションを使用した MQSUB 呼び出しの出力でも変更されません。

SDSS (MQCHARV)

SDSS は、トピックからのメッセージのサブスクライブ時に使用する選択基準を提供するストリングです。

この可変長フィールドは、バッファーが提供されており、さらに VSBufSize に正のバッファー長がある場合に、SORES オプションを使用する MQSUB 呼び出しからの出力時に返されます。 呼び出しでバッファーが提供されていない場合は、選択ストリングの長さだけが MQCHARV の VSLength フィールドで戻されます。 フィールドを返すのに必要なスペースよりも提供されたバッファーが小さい場合、VSBufSize バイトのみがそのバッファーに戻されます。

SDSS が MQCHARV 構造体の使用法の説明にあるとおりに正しく指定されていない場合、または最大長を超過した場合は、呼び出しは失敗し、理由コード RC2519 が戻ります。

SDSUD (MQCHARV)

このフィールドでサブスクリプションについて提供されるデータは、このサブスクリプションへ送信される各パブリケーションの mq.SubUserData メッセージ・プロパティーとして含まれます。

SDSUD の最大長は 10240 です。

SDSUD が MQCHARV 構造体の使用法の説明にあるとおりに正しく指定されていない場合、または最大長を超過した場合は、呼び出しは失敗し、理由コード RC2431 が戻ります。

これは入力フィールドです。 この構造体のフィールドの初期値は、MQCHARV 構造体のものと同じです。

SOALT オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合、サブスクリプションのユーザー・データは変更できます。

この可変長フィールドは、バッファーが提供されていて、*VSBufLen* に正のバッファー長が指定されている場合には、SORES オプションを使用する MQSUB 呼び出しからの出力で返されます。 呼び出しでバッファーが提供されていない場合は、MQCHARV の *VCHRL* フィールドにサブスクリプション・ユーザー・データの長さのみが戻ります。 提供されているバッファーがフィールドを戻すのに必要なスペースより小さい場合は、提供されているバッファーに *VSBufLen* のバイト数のみ戻されます。

SDVER (10 桁の符号付き整数)

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

SDVER1
バージョン 1 のサブスクリプション記述子の構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

SDVERC
サブスクリプション記述子の構造体の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は SDVER1 です。

初期値

表 *732. MQSD* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
SDSID	SDSIDV	'SD¬¬'
SDVER	SDVER1	1
SDOPT	SONDUR	0
SDON	なし	ブランク
SDAU	なし	ブランク
SDASI	SINONE	Null
SDEXP	EIULIM	-1
SDOS	MQCHARV 用に定義される名前と値	
SDSN	MQCHARV 用に定義される名前と値	
SDSUD	MQCHARV 用に定義される名前と値	
SDCID	CINONE	Null
SDPRI	PRQDEF	-3
SDACC	ACNONE	Null
SDAID	なし	ブランク
SDSL	なし	1
SDRO	MQCHARV で定義されている名前および値	

注記 :

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

RPG 宣言

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQSD Structure
D*
D* Structure identifier
D  SDSID                  1      4
D* Structure version number
D  SDVER                  5      8I 0
D* Options associated with subscribing
D  SDOPT                  9     12I 0
D* Object name
D  SDON                  13     60
D* Alternate user identifier
D  SDAU                  61     72
D* Alternate security identifier
D  SDASI                 73    112
D* Expiry of Subscription
D  SDEXP                113    116I 0
D* Object Long name
D SDOSP                 117    132*
D SDOSO                 133    136I 0
D SDOSS                 137    140I 0
D SDOSL                 141    144I 0
D SDOSC                 145    148I 0
D* Subscription name
D SDSNP                 149    164*
D SDSNO                 165    168I 0
D SDSNS                 169    172I 0
```

```
D SDSNL                 173    176I 0
D SDSNC                 177    180I 0
D* Subscription User data
D SDSUDP                181    196*
D SDSUDO                197    200I 0
D SDSUDS                201    204I 0
D SDSUDL                205    208I 0
D SDSUDC                209    212I 0
D* Correlation Id related to this subscription
D SDCID                 213    236
D* Priority set in publications
D SDPRI                 237    240I 0
D* Accounting Token set in publications
D SDACC                 241    272
D* Appl Identity Data set in publications
D SDAID                 273    304
D* Message Selector
D SDSSP                 305    320*
D SDSSO                 321    324I 0
D SDSSS                 325    328I 0
D SDSSL                 329    332I 0
D SDSSC                 333    336
D* Subscription level
D SDSL                  337    340  0
D* Resolved Long object name
D SDROP                 341    356*
D SDROO                 357    360I 0
D SDROS                 361    364I 0
D SDROL                 365    368I 0
D SDROC                 369    372I 0
```

IBM i での MQSMPO (メッセージ・プロパティー設定オプション)

MQSMPO 構造体を使用すると、アプリケーションで、メッセージのプロパティーを設定する方法を制御するオプションを指定できます。

概要

目的: この構造体は、**MQSETMP** 呼び出しの入力パラメーターです。

文字セットとエンコード: **MQSMPO** 内のデータは、アプリケーションの文字セットおよびアプリケーションのエンコードでなければなりません (ENNAT)。

- 1257 ページの『フィールド』
- 1258 ページの『初期値』
- 1259 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQSMPO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

SPOPT (10 桁の符号付き整数)

位置オプション: 以下は、プロパティー・カーソルと比較したプロパティーの相対位置に関するオプションです。

SPSETF
指定した名前と一致する最初のプロパティーの値を設定します。これが存在しない場合には、階層がこれと一致する他のすべてのプロパティーの後に、新しいプロパティーを追加します。

SPSETC
プロパティー・カーソルによって指し示されるプロパティーの値を設定します。 プロパティー・カーソルによってポイントされるプロパティーとは、IPINQF または IPINQN オプションを使って最後に照会されたプロパティーです。

プロパティー・カーソルは、メッセージ・ハンドルが再使用されるときにリセットされます。あるいは、MQGET 呼び出しの MQGMO 構造体または MQPUT 呼び出しの MQPMO 構造体の *HMSG* フィールドでメッセージ・ハンドルが指定されている場合にも、リセットされます。

プロパティー・カーソルが未設定の時点で、あるいはプロパティー・カーソルによってポイントされるプロパティーが削除された後でこのオプションを使用した場合には、呼び出しが失敗して、完了コード CCFAIL と理由コード RC2471 が戻されます。

SPSETA
プロパティー・カーソルによって指し示されるプロパティーの後に新しいプロパティーを設定します。 プロパティー・カーソルによってポイントされるプロパティーとは、IPINQF または IPINQO オプションを使って最後に照会されたプロパティーです。

プロパティー・カーソルは、メッセージ・ハンドルが再使用されるときにリセットされます。あるいは、MQGET 呼び出しの MQGMO 構造体または MQPUT 呼び出しの MQPMO 構造体の *HMSG* フィールドでメッセージ・ハンドルが指定されている場合にも、リセットされます。

プロパティー・カーソルが未設定の時点で、あるいはプロパティー・カーソルによってポイントされるプロパティーが削除された後でこのオプションを使用した場合には、呼び出しが失敗して、完了コード CCFAIL と理由コード RC2471 が戻されます。

説明されているオプションを必要としない場合、以下のオプションを使用します。

SPNONE
指定されるオプションはありません。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は SPSETF です。

SPSID (10 桁の符号付き整数)

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

SPSIDV

メッセージ・プロパティー設定オプション構造の ID。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は **SPSIDV** です。

SPVAKCSI (10 桁の符号付き整数)

値が文字ストリングの場合に設定されるプロパティー値の文字セット。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は **CSAPL** です。

SPVALENC (10 桁の符号付き整数)

値が数値の場合に設定されるプロパティー値のエンコード。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は **ENNAT** です。

SPVER (10 桁の符号付き整数)

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

SPVER1
バージョン 1 のメッセージ・プロパティー設定オプション構造。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

SPVERC
メッセージ・プロパティー設定オプション構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は **SPVER1** です。

初期値

表 *733. MQSMPO* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
SPSID	SPSIDV	'SMPO'

表 733. MQSMPO のフィールド (続き)		
フィールド名	**定数の名前**	**定数の値**
SPVER	SPVER1	1
SPOPT	SPNONE	0
SPVALENC	ENNAT	環境に依存
SPVALCSI	CSAPL	-3

RPG 宣言

```
D* MQSMPO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  SPSID                  1      4    INZ('SMPO')
D*
D* Structure version number
D  SPVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
** Options that control the action of
D* MQSETMP
D  SPOPT                  9     12I 0 INZ(0)
D*
D* Encoding of Value
D  SPVALENC              13     16I 0 INZ(273)
D*
D* Character set identifier of Value
D  SPVALCSI              17     20I 0 INZ(-3)
```

IBM i での MQSRO (サブスクリプション要求オプション)

MQSRO 構造体を使用して、サブスクリプションの要求方法を制御するオプションをアプリケーションで指定できます。

概要

目的: この構造体は、MQSUBRQ 呼び出しの入出力パラメーターです。

バージョン: MQSRO の現行バージョンは SRVER1 です。

- 1259 ページの『フィールド』
- 1260 ページの『初期値』
- 1261 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQSRO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

SRNMP (10 桁の符号付き整数)

これはアプリケーションに戻される出力フィールドで、この呼び出しの結果としてサブスクリプション・キューに送信されるパブリケーションの数を示します。 この呼び出しの結果としてこの数のパブリケーションが送信されていますが、これだけ多くのメッセージをアプリケーションが取得できるという保証はありません。 非持続メッセージの場合は特にそうです。

サブスクライブ対象のトピックにワイルドカードが含まれていた場合は、パブリケーションが複数ある可能性があります。 *HSUB* で表されるサブスクリプションが作成されたときにトピック・ストリングにワイルドカードがなかった場合は、この呼び出しの結果送信されるパブリケーションは多くても 1 つです。

SROPT (10 桁の符号付き整数)

以下のオプションを 1 つ指定する必要があります。 オプションは、1 つだけ指定することができます。

その他のオプション: 以下のオプションは、キュー・マネージャーが静止しているときに発生するイベントを制御します。

SRFIQ

MQSUBRQ 呼び出しは、キュー・マネージャーが静止状態にあるときに失敗します。

デフォルト・オプション: 上記で説明されたオプションが必要でない場合、以下のオプションを使用しなければなりません。

SRNONE

この値は、他のオプションが指定されなかったことを示すために使用します。すべてのオプションはデフォルト値であるとみなされます。

SRNONE はプログラムの文書化を支援します。 このオプションは、他のオプションと組み合わせて使用するオプションではありませんが、このオプションの値はゼロと等価なので、他のオプションと組み合わせて使用しても、エラーとして検出されることはありません。

SRSID (4 バイトの文字ストリング)

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

SRSIDV
サブスクリプション要求 SROPT 構造体の ID。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は SRSIDV です。

SRVER (10 桁の符号付き整数)

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

SRVER1
バージョン 1 のサブスクリプション要求オプションの構造。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

SRVERC
サブスクリプション要求オプションの構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。 このフィールドの初期値は SRVER1 です。

初期値

表 *734. MQSRO* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
SRSID	SRSIDV	'SRO¬'
SRVER	SRVER1	1
SROPT	SRNONE	0
SRNMP	なし	0

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. ヌル・ストリングまたはブランクの値は、C 言語ではヌル・ストリングを表し、他のプログラミング言語ではブランク文字を表します。

RPG 宣言

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQSRO Structure
D*
D* Structure identifier
D  SRSID                  1      4
D* Structure version number
D  SRVER                  5      8I 0
D* Options that control the action of MQSUBRQ
D  SROPT                  9     12I 0
D* Number of publications sent
D  SRNMP                 13     16I 0
```

IBM i での MQSTS (状況報告構造体)

MQSTS 構造体は、MQSTAT コマンドによって返される状況構造体のデータを記述します。

概要

文字セットおよびエンコード: MQSTS の文字データは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットで記述されます。これは、*CodedCharSetId* キュー・マネージャー属性によって指定されます。 MQSTS の数値データはネイティブ・マシンのエンコードで記述され、これは *ENNAT* によって指定されます。

使用法: MQSTAT コマンドは、状況情報を取り出すために使用されます。 この情報は MQSTS 構造体に戻されます。 MQSTAT について詳しくは、1392 ページの『IBM i での MQSTAT (状況情報の取り出し)』 を参照してください。

- 1261 ページの『フィールド』
- 1264 ページの『初期値』
- 1265 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQSTS 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

STSCC (10 桁の符号付き整数)

これは、MQSTS 構造体に報告される最初のエラーの完了コードです。

これは、常に出力フィールドです。 このフィールドの初期値は CCOK です。

STSFC (10 桁の符号付き整数)

これは、失敗した非同期書き込み呼び出しの数です。

これは出力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。

STSOBJN (48 バイトの文字ストリング)

これは、最初の失敗に関係したオブジェクトのローカル名です。

これは出力フィールドです。 このフィールドの初期値は 48 個のブランク文字です。

STSOQMGR (48 バイトの文字ストリング)

これは、*STSOBJN* オブジェクトが定義されているキュー・マネージャーの名前です。 最初のヌル文字またはフィールドの終わりまで名前をすべてブランクにすると、アプリケーションが接続されているキュー・マネージャー (ローカル・キュー・マネージャー) を指定したと見なされます。

これは出力フィールドです。 このフィールドの初期値は 48 個のブランク文字です。

STSOO (10 桁の符号付き整数)

レポート対象となっているオブジェクトをオープンするのに使用される STSOO。 現行では、MQSTS のバージョン 2 以上のみ。

STSOO の値は、MQSTAT の **STYPE** パラメーターの値に依存します。

STATAPT

ゼロ。

STATREC

ゼロ。

STATRER

障害が発生したときに使用された STSOO。 障害の理由は、MQSTS 構造体の *STSCC* フィールドおよび *STSRC* フィールドにレポートされます。

STSOO は、出力フィールドです。 初期値はゼロです。

STSOS (MQCHARV)

報告対象の失敗オブジェクトの長いオブジェクト名。 現行では、MQSTS のバージョン 2 以上のみ。

STSOS は、最大長 10240 の MQCHARV フィールドです。 MQCHARV 構造体の使用法についての説明は、MQCHARV を参照してください。

STSOS の解釈は、MQSTAT の **STYPE** パラメーターの値に依存します。

STATAPT

これは、失敗した MQPUT 操作で使用されたキューまたはトピックの長いオブジェクト名です。

STATREC

長さゼロのストリング

STATRER

これは、再接続が失敗する原因となったオブジェクトの長いオブジェクト名です。

STSOS は、出力フィールドです。 その初期値は、長さゼロのストリングです。

STSOT (10 桁の符号付き整数)

ObjectName で名前が指定されているオブジェクトのタイプ。 指定可能な値は以下のとおりです。

OTALSQ
別名キュー。

OTLOCQ
ローカル・キュー。

OTMODQ
モデル・キュー。

OTQ
キュー。

OTREMQ
リモート・キュー。

OTTOP
トピック。

これは、常に出力フィールドです。 このフィールドの初期値は OTQ です。

STSRC (10 桁の符号付き整数)

これは、MQSTS 構造体に報告される最初のエラーの理由コードです。

これは、常に出力フィールドです。 このフィールドの初期値は RCNONE です。

STSROBJN (48 バイトの文字ストリング)

これは、ローカル・キュー・マネージャーによって名前が解決された後に、*STSOBJN* で指定される宛先キューの名前です。 戻される名前は、*STSRQMGR* で示されるキュー・マネージャーに存在するキューの名前です。

非ブランク値は、オブジェクトがブラウズ、入力、または出力 (あるいはこれらの組み合わせ) を目的としてオープンされた単一のキューである場合にだけ戻されます。 オープンされたオブジェクトが以下のいずれかである場合、*STSROBJN* はブランクに設定されます。

- トピック
- キューだが、オープンの目的がブラウズ、入力、および出力のいずれでもない

これは出力フィールドです。 このフィールドの初期値は 48 個のブランク文字です。

STSRQMGR (48 バイトの文字ストリング)

これは、ローカル・キュー・マネージャーによって名前が解決された後の宛先キュー・マネージャーの名前です。 戻される名前は、*STSROBJN* によって識別されるキューを所有するキュー・マネージャーの名前です。 *STSRQMGR* は、ローカル・キュー・マネージャーの名前にすることができます。

STSROBJN が、ローカル・キュー・マネージャーが属するキュー共有グループが所有する共有キューである場合、*STSRQMGR* はそのキュー共有グループの名前です。 キューが他のキュー共有グループによって所有されている場合、*STSROBJN* は、キュー共有グループの名前またはキュー共有グループのメンバーであるキュー・マネージャーの名前にすることができます (返される値の性質は、ローカル・キュー・マネージャーに存在するキュー定義によって異なります)。

非ブランク値は、オブジェクトがブラウズ、入力、または出力 (あるいはこれらの組み合わせ) を目的としてオープンされた単一のキューである場合にだけ戻されます。 オープンされたオブジェクトが以下のいずれかである場合、*STSRQMGR* はブランクに設定されます。

- トピック
- キューだが、オープンの目的がブラウズ、入力、および出力のいずれでもない
- OOBNDN が指定されたクラスター・キュー (**DefBind** キュー属性の値が OOBNDN のときは OOBNDQ が有効なキュー)

これは出力フィールドです。 このフィールドの初期値は 48 個のブランク文字です。

STSSC (10 桁の符号付き整数)

これは、成功した非同期書き込み呼び出しの数です。

これは出力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。

STSSID (4 バイトの文字ストリング)

これは構造体 ID です。 値は次のものでなければなりません。

STSSID
状況報告構造体の ID。

このフィールドの初期値は STSSID です。

STSSO (10 桁の符号付き整数)

失敗したサブスクリプションをオープンするのに使用された STSS0。 現行では、MQSTS のバージョン 2 以上のみ。

STSS0 の解釈は、MQSTAT の **STYPE** パラメーターの値に依存します。

STATAPT

ゼロ。

STATREC

ゼロ。

STATRER

障害が発生したときに使用された STSSO。 障害の理由は、MQSTS 構造体の *STSCC* フィールドおよび *STSRC* フィールドにレポートされます。 障害がトピックへのサブスクリプションに関連していない場合、返される値はゼロです。

STSSO は、出力フィールドです。 初期値はゼロです。

STSSUN (MQCHARV)

失敗しているサブスクリプションの名前。 現行では、MQSTS のバージョン 2 以上のみ。

STSSUN は、最大長 10240 の MQCHARV フィールドです。 MQCHARV 構造体の使用法についての説明は、MQCHARV を参照してください。

STSSUN の解釈は、MQSTAT の **STYPE** パラメーターの値に依存します。

STATAPT

長さゼロのストリング。

STATREC

長さゼロのストリング。

STATRER

再接続が失敗する原因となったサブスクリプションの名前。 サブスクリプション名が使用可能でない場合、または失敗がサブスクリプションに関連していない場合には、これは長さゼロのストリングです。

STSSUN は、出力フィールドです。 その初期値は、長さゼロのストリングです。

STSVER (10 桁の符号付き整数)

これは構造体のバージョン番号です。 値は次のものでなければなりません。

STSVR1
状況報告構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

STSVRC
状況報告構造体の現行バージョン。

このフィールドの初期値は STSVR1 です。

STSWC (10 桁の符号付き整数)

これは、警告と共に完了した非同期書き込み呼び出しの数です。

これは出力フィールドです。 このフィールドの初期値は 0 です。

初期値

表 *735. MQSTS* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
STSSID	STSID	
STSVER	STSVRC	STSVR1
STSCC	CCOK	0
STSRC	RCNONE	0
STSSC	なし	0
STSWC	なし	0

表 *735. MQSTS* のフィールド (続き)		
フィールド名	**定数の名前**	**定数の値**
STSFC	なし	0
STSOT	なし	0
STSOBJN	なし	ブランク
STSOQMGR	なし	ブランク
STSROBJN	なし	ブランク
STSRQMGR	なし	ブランク
STSOS	MQCHARV 用に定義される名前と値	
STSSUN	MQCHARV 用に定義される名前と値	
STSOO	なし	0
STSSO	なし	0

RPG 宣言

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQSTS Structure
D*
D* Structure identifier
D  STSSID                 1      4
D* Structure version number
D  STSVER                 5      8I 0
D* Completion code
D  STSCC                  9     12I 0
D* Reason code
D  STSRC                 13     16I 0
D* Success count
D  STSSC                 17     20I 0
D* Warning count
D  STSWC                 21     24I 0
D* Failure count
D  STSFC                 25     28I 0
D* Object type
D  STSOT                 29     32I 0
D* Object name
D  STSOBJN               33     80
D* Object queue manager
D  STSOQMGR              81     128
D* Resolved object name
D  STSROBJN             129     176
D* Resolved object queue manager name
D  STSRQMGR             177     224
D* Ver:1 **
D* Failing object long name
D* Address of variable length string
D  STSOSCHRP             225    240*
D* Offset of variable length string
D  STSOSCHRO             241    244I 0
D* Size of buffer
D  STSOSVSBS             245    248I 0
D* Length of variable length string
D  STSOSCHRL             249    252I 0
D* CCSID of variable length string
D  STSOSCHRC             253    256I 0
D* Failing subscription name
D* Address of variable length string
D  STSSUNCHRP            257    272*
D* Offset of variable length string
D  STSSUNCHRO            273    276I 0
D* Size of buffer
D  STSSUNVSBS            277    280I 0
D* Length of variable length string
D  STSSUNCHRL            281    284I 0
D* CCSID of variable length string
```

```
D  STSSUNCHRC           285    288I 0
D* Failing open options
D  STSOO                289    292I 0
D* Failing subscription options
D  STSSO                293    296I 0
D* Ver:2 **
```

MQTM - トリガー・メッセージ

MQTM 構造体は、キュー・トリガー・イベントが発生した時に、キュー・マネージャーによりトリガー・モニター・アプリケーションに送信されるトリガー・メッセージ内のデータについて記述します。

概要

目的: この構造体は、IBM MQ トリガー・モニター・インターフェース (TMI) の一部です。TMI は、IBM MQ フレームワーク・インターフェースに含まれています。

形式名: FMTM。

文字セットおよびエンコード: MQTM の文字データは、MQTM を生成するキュー・マネージャーの文字セットにあります。 MQTM の数値データは、MQTM を生成するキュー・マネージャーのマシン・エンコードにあります。

MQTM の文字セットおよびエンコードは、以下の *MDCSI* および *MDENC* フィールドで設定されます。

- MQMD (MQTM 構造体がメッセージ・データの開始点にある場合)
- MQTM 構造体に先行するヘッダー構造体 (その他のすべての場合)

使用法: トリガー・モニターのアプリケーションでは、トリガー・メッセージ内の情報の一部またはすべてを、トリガー・モニター・アプリケーションによって開始されるアプリケーションに 渡さなければならない場合があります。 開始するアプリケーションに必要な情報には、*TMQN*、*TMTD*、および *TMUD* が含まれます。 トリガー・モニター・アプリケーションでは、起動したアプリケーションに MQTM 構造体を直接渡すだけでなく、MQTMC2 構造体を渡すこともできます。どちらを渡すかは、起動したアプリケーション側の環境および条件で許可されるもので決まります。 MQTMC2 の詳細については、1270 ページの『IBM i での MQTMC2 (トリガー・メッセージ 2 - 文字フォーマット)』を参照してください。

- IBM i では、IBM MQ が提供するトリガー・モニター・アプリケーションが、MQTMC2 構造体を開始済みアプリケーションに渡します。

トリガーについては、トリガー操作の前提条件を参照してください。

- 1266 ページの『トリガー・メッセージの MQMD』
- 1267 ページの『フィールド』
- 1270 ページの『初期値』
- 1270 ページの『RPG 宣言』

トリガー・メッセージの MQMD

表 *736.* キュー・マネージャーによって生成されるトリガー・メッセージの *MQMD* のフィールドの設定

MQMD のフィールド	使用される値
MDSID	MDSIDV
MDVER	MDVER1
MDREP	RONONE
MDMT	MTDGRM
MDEXP	EIULIM
MDFB	FBNONE
MDENC	ENNAT

表 *736.* キュー・マネージャーによって生成されるトリガー・メッセージの *MQMD* のフィールドの設定 *(*続き*)*

MQMD のフィールド	**使用される値**
MDCSI	キュー・マネージャーの **CodedCharSetId** 属性
MDFMT	FMTM
MDPRI	開始キューの **DefPriority** 属性
MDPER	PENPER
MDMID	固有の値
MDCID	CINONE
MDBOC	0
MDRQ	ブランク
MDRM	キュー・マネージャーの名前。
MDUID	ブランク
MDACC	ACNONE
MDAID	ブランク
MDPAT	ATQM、またはメッセージ・チャネル・エージェントに対応するもの
MDPAN	キュー・マネージャー名の最初の 28 バイト
MDPD	トリガー・メッセージが送信された日付
MDPT	トリガー・メッセージが送信された時刻
MDAOD	ブランク

トリガー・メッセージを生成するアプリケーションでは、以下のものを除いて、同様の値を設定することをお勧めします。

- *MDPRI* フィールドを PRQDEF に設定できます (メッセージが書き込まれる時に、キュー・マネージャーはこの値を開始キューのデフォルトの優先順位に変更します)。
- *MDRM* フィールドをブランクに設定できます (メッセージが書き込まれる時に、キュー・マネージャーはこの値をローカル・キュー・マネージャーの名前に変更します)。
- コンテキスト・フィールドには、アプリケーションに適応する値を設定する必要があります。

フィールド

MQTM 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

TMAI (256 バイトの文字ストリング)

アプリケーション ID。

これは、開始されるアプリケーションを識別する文字ストリングであり、トリガー・メッセージを受け取るトリガー・モニター・アプリケーションで使用されます。 キュー・マネージャーは、 *TMPN* フィールドによって識別されるプロセス・オブジェクトの **ApplId** 属性の値でこのフィールドを初期設定します。この属性の詳細については、 1431 ページの『IBM i でのプロセス定義の属性』 を参照してください。 このデータの内容は、キュー・マネージャーにとっては意味のないものです。

TMAI の意味は、トリガー・モニター・アプリケーションによって決まります。 IBM MQ によって提供されるトリガー・モニターでは、*TMAI* を実行可能プログラムの名前にすることが必要です。

このフィールドの長さは LNPROA によって指定されます。 このフィールドの初期値は 256 個のブランク文字です。

TMAT (10 桁の符号付き整数)

アプリケーション・タイプ。

これは、開始するプログラムの性質を識別するもので、トリガー・メッセージを受け取るトリガー・モニター・アプリケーションで使用されます。 キュー・マネージャーは、*TMPN* フィールドによって識別されるプロセス・オブジェクトの **ApplType** 属性の値でこのフィールドを初期設定します。この属性の詳細については、1431 ページの『IBM i でのプロセス定義の属性』 を参照してください。 このデータの内容は、キュー・マネージャーにとっては意味のないものです。

TMAT は、以下の標準値のいずれかにすることができます。 ユーザー定義のタイプを使用することもできますが、ATUFST から ATULST の範囲内に値を制限する必要があります。

に CICS
CICS トランザクション。

ATVSE
CICS/VSE トランザクション。

AT400
IBM i アプリケーション。

ATUFST
ユーザー定義のアプリケーション・タイプの最低値。

ATULST
ユーザー定義のアプリケーション・タイプの最高値。

このフィールドの初期値は 0 です。

TMED (128 バイトの文字ストリング)

環境データ。

これは、開始されるアプリケーションに関連する環境関連情報が入っている文字ストリングであり、トリガー・メッセージを受け取るトリガー・モニター・アプリケーションで使用されます。 キュー・マネージャーは、 *TMPN* フィールドによって識別されるプロセス・オブジェクトの **EnvData** 属性の値でこのフィールドを初期設定します。この属性の詳細については、1431 ページの『IBM i でのプロセス定義の属性』 を参照してください。 このデータの内容は、キュー・マネージャーにとっては意味のないものです。

このフィールドの長さは LNPROE によって指定されます。 このフィールドの初期値は 128 個のブランク文字です。

TMPN (48 バイトの文字ストリング)

プロセス・オブジェクトの名前。

これは、起動されたキューに指定されるキュー・マネージャーのプロセス・オブジェクトの名前であり、トリガー・メッセージを受け取るトリガー・モニター・アプリケーションで使用します。 キュー・マネージャーは、*TMQN* フィールドによって識別されるキューの **ProcessName** 属性の値でこのフィールドを初期設定します。この属性の詳細については、1401 ページの『キューの属性』 を参照してください。

定義済みフィールド長より短い名前は、常に右側がブランクで埋め込まれます。ヌル文字で終了することはありません。

このフィールドの長さは LNPRON によって指定されます。 このフィールドの初期値は 48 個のブランク文字です。

TMQN (48 バイトの文字ストリング)

起動されたキューの名前。

これは、トリガー・イベントが発生したキューの名前であり、トリガー・モニター・アプリケーションによって開始されたアプリケーションで使用されます。 キュー・マネージャーは、起動されるキュー

の **QName** 属性の値でこのフィールドを初期設定します。この属性の詳細については、1401 ページの『キューの属性』を参照してください。

定義済みフィールド長より短い名前は、右側がブランクで埋め込まれます。ヌル文字で終了することはありません。

このフィールドの長さは LNQN によって指定されます。 このフィールドの初期値は 48 個のブランク文字です。

TMSID (4 バイトの文字ストリング)

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

TMSIDV
トリガー・メッセージ構造体の ID。

このフィールドの初期値は TMSIDV です。

TMTD (64 バイトの文字ストリング)

トリガー・データです。

これは、トリガー・メッセージを受け取るトリガー・モニター・アプリケーションで使用する自由形式のデータです。 キュー・マネージャーは、 *TMQN* フィールドによって識別されるキューの **TriggerData** 属性の値でこのフィールドを初期設定します。この属性の詳細については、1401 ページの『キューの属性』を参照してください。 このデータの内容は、キュー・マネージャーにとっては意味のないものです。

このフィールドの長さは LNTRGD によって指定されます。 このフィールドの初期値は 64 個のブランク文字です。

TMUD (128 バイトの文字ストリング)

ユーザー・データ。

これは、開始されるアプリケーションに関連するユーザー情報が入っている文字ストリングであり、トリガー・メッセージを受け取るトリガー・モニター・アプリケーションで使用されます。 キュー・マネージャーは、 *TMPN* フィールドによって識別されるプロセス・オブジェクトの **UserData** 属性の値でこのフィールドを初期設定します。この属性の詳細については、1431 ページの『IBM i でのプロセス定義の属性』を参照してください。 このデータの内容は、キュー・マネージャーにとっては意味のないものです。

このフィールドの長さは LNPROU によって指定されます。 このフィールドの初期値は 128 個のブランク文字です。

TMVER (10 桁の符号付き整数)

構造体のバージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

TMVER1
トリガー・メッセージ構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

TMVERC
トリガー・メッセージ構造体の現行バージョン。

このフィールドの初期値は TMVER1 です。

初期値

表 *737. MQTM* のフィールド		
フィールド名	**定数の名前**	**定数の値**
TMSID	TMSIDV	'TM¬¬'
TMVER	TMVER1	1
TMQN	なし	ブランク
TMPN	なし	ブランク
TMTD	なし	ブランク
TMAT	なし	0
TMAI	なし	ブランク
TMED	なし	ブランク
TMUD	なし	ブランク
注: 1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。		

RPG 宣言

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQTM Structure
D*
D* Structure identifier
D  TMSID                  1      4    INZ('TM  ')
D* Structure version number
D  TMVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Name of triggered queue
D  TMQN                   9     56    INZ
D* Name of process object
D  TMPN                  57    104    INZ
D* Trigger data
D  TMTD                 105    168    INZ
D* Application type
D  TMAT                 169    172I 0 INZ(0)
D* Application identifier
D  TMAI                 173    428    INZ
D* Environment data
D  TMED                 429    556    INZ
D* User data
D  TMUD                 557    684    INZ
```

IBM i での MQTMC2 (トリガー・メッセージ 2 - 文字フォーマット)

トリガー・モニター・アプリケーションが、トリガー・メッセージ (MQTM) を開始キューから取り出すとき、トリガー・モニターは、そのトリガー・メッセージ内の一部またはすべての情報を、トリガー・モニターが開始するアプリケーションに渡す必要がある場合もあります。

概要

目的: 開始されるアプリケーションで必要な情報には、*TC2QN*、*TC2TD*、および *TC2UD* があります。 トリガー・モニター・アプリケーションでは、起動したアプリケーションに MQTM 構造体を直接渡すだけでなく、MQTMC2 構造体を渡すこともできます。どちらを渡すかは、起動したアプリケーション側の環境および条件で許可されるもので決まります。

この構造体は、IBM MQ トリガー・モニター・インターフェース (TMI) の一部です。TMI は、IBM MQ フレームワーク・インターフェースに含まれています。

文字セットおよびエンコード: MQTMC2 の文字データは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットです。これは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性によって指定されます。

使用法: MQTMC2 構造体は、MQTM 構造体の形式に類似しています。 相違点は、MQTM 内の非文字フィールドが、MQTMC2 では、同じ長さの文字フィールドに変更される、構造体の終わりにキュー・マネージャー名が追加されることです。

- IBM i では、IBM MQ が提供するトリガー・モニター・アプリケーションが、MQTMC2 構造体を開始済みアプリケーションに渡します。
- 1271 ページの『フィールド』
- 1272 ページの『初期値』
- 1272 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQTMC2 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

TC2AI (256 バイトの文字ストリング)

アプリケーション ID。

MQTM 構造体の *TMAI* フィールドを参照してください。

TC2AT (4 バイトの文字ストリング)

アプリケーション・タイプ。

このフィールドには、元のトリガー・メッセージの MQTM 構造体の *TMAT* フィールドの値に関係なく、常にブランクが入ります。

TC2ED (128 バイトの文字ストリング)

環境データ。

MQTM 構造体の *TMED* フィールドを参照してください。

TC2PN (48 バイトの文字ストリング)

プロセス・オブジェクトの名前。

MQTM 構造体の *TMPN* フィールドを参照してください。

TC2QMN (48 バイトの文字ストリング)

キュー・マネージャー名。

これは、トリガー・イベントが発生したキュー・マネージャーの名前です。

TC2QN (48 バイトの文字ストリング)

起動されたキューの名前。

MQTM 構造体の *TMQN* フィールドを参照してください。

TC2SID (4 バイトの文字ストリング)

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

TCSIDV
トリガー・メッセージ (文字形式) 構造の ID。

TC2TD (64 バイトの文字ストリング)

トリガー・データです。

MQTM 構造体の *TMTD* フィールドを参照してください。

TC2UD (128 バイトの文字ストリング)

ユーザー・データ。

MQTM 構造体の *TMUD* フィールドを参照してください。

TC2VER (4 バイトの文字ストリング)

構造体のバージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

TCVER2
バージョン 2 トリガー・メッセージ (文字形式) 構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

TCVERC
トリガー・メッセージ (文字形式) 構造体の現行バージョン。

初期値

表 *738. MQTMC2* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
TC2SID	TCSIDV	'TMC¬'
TC2VER	TCVER2	'¬¬¬2'
TC2QN	なし	ブランク
TC2PN	なし	ブランク
TC2TD	なし	ブランク
TC2AT	なし	ブランク
TC2AI	なし	ブランク
TC2ED	なし	ブランク
TC2UD	なし	ブランク
TC2QMN	なし	ブランク

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

RPG 宣言

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQTMC2 Structure
D*
D* Structure identifier
D  TC2SID                 1      4
D* Structure version number
D  TC2VER                 5      8
D* Name of triggered queue
D  TC2QN                  9     56
D* Name of process object
D  TC2PN                 57    104
D* Trigger data
```

```
     D  TC2TD                105    168
     D* Application type
     D  TC2AT                169    172
     D* Application identifier
     D  TC2AI                173    428
     D* Environment data
     D  TC2ED                429    556
     D* User data
     D  TC2UD                557    684
     D* Queue manager name
     D  TC2QMN               685    732
```

IBM i での MQWIH (作業情報ヘッダー)

MQWIH 構造体は、z/OS ワークロード・マネージャーで処理するメッセージの最初に組み込む必要のある情報を記述します。

概要

形式名: FMWIH。

文字セットおよびエンコード: MQWIH 構造体中のフィールドは、文字セットおよび文字のエンコードに従っています。これらは MQWIH の前に来るヘッダー構造体中の *MDCSI* フィールドおよび *MDENC* フィールド、またはアプリケーション・メッセージ・データの先頭に MQWIH がある場合は MQMD 構造体の それらのフィールドによって指定されます。

文字セットは、キュー名に有効な文字用の 1 バイト文字を持つ文字セットでなければなりません。

使用法: メッセージが z/OS ワークロード・マネージャーによって処理される場合、メッセージは MQWIH 構造体で開始しなければなりません。

- 1273 ページの『フィールド』
- 1275 ページの『初期値』
- 1275 ページの『RPG 宣言』

フィールド

MQWIH 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

WICSI (10 桁の符号付き整数)

MQWIH に続くデータの文字セット ID。

これは、MQWIH の後に続くデータの文字セット ID を指定します。MQWIH 構造体自体の文字データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 以下のような特別な値を使用することができます。

CSINHT
この構造体の文字セット ID を継承する。

この構造体の後に続く データの文字データは、この構造体に設定されているのと同じ文字セットになります。

キュー・マネージャーは、メッセージで送信される構造体の中のこの値を、構造体の実際の文字セット ID に変更します。 エラーが発生しない限り、値 CSINHT が MQGET 呼び出しによって返されることはありません。

MQMD の *MDPAT* フィールドの値が ATBRKR の場合、CSINHT は使用できません。

このフィールドの初期値は CSUNDF です。

WIENC (10 桁の符号付き整数)

MQWIH に続くデータの数値エンコード。

これは、MQWIH の後に続くデータの数値エンコードを指定します。MQWIH 構造体自体の数値データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。

このフィールドの初期値は 0 です。

WIFLG (10 桁の符号付き整数)

フラグ

値は次のものでなければなりません。

WINONE
フラグなし。

このフィールドの初期値は WINONE です。

WIFMT (8 バイトの文字ストリング)

MQWIH に続くデータの形式名。

これは、MQWIH 構造体の後に続くデータの形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。 このフィールドのコーディングの規則は、MQMD の *MDFMT* フィールドの場合と同じです。

このフィールドの長さは LNFMT によって指定されます。 このフィールドの初期値は FMNONE です。

WILEN (10 桁の符号付き整数)

MQWIH 構造体の長さ。

値は次のものでなければなりません。

WILEN1
バージョン 1 の作業情報ヘッダー構造体の長さ。

以下の定数は、現行バージョンの長さを指定しています。

WILENC
現行バージョンの作業情報ヘッダー構造体の長さ。

このフィールドの初期値は WILEN1 です。

WIRSV (32 バイトの文字ストリング)

予約済み。

これは予約フィールドです。フィールドはブランクでなければなりません。

WISID (4 バイトの文字ストリング)

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

WISIDV
作業情報ヘッダー構造体の ID。

このフィールドの初期値は WISIDV です。

WISNM (32 バイトの文字ストリング)

サービス名。

これは、メッセージを処理するサービスの名前です。

このフィールドの長さは、LNSVNM で指定します。 このフィールドの初期値は 32 個のブランク文字です。

WISST (8 バイトの文字ストリング)

サービス・ステップ名。

これは、メッセージが関連する *WISNM* のステップの名前です。

このフィールドの長さは、LNSVST で指定します。 このフィールドの初期値は 8 個のブランク文字です。

WITOK (16 バイトのビット・ストリング)

メッセージ・トークン。

これは、メッセージを一意に識別するメッセージ・トークンです。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、このフィールドは無視されます。 このフィールドの長さは LNMTOK によって指定されます。 このフィールドの初期値は MTKNON です。

WIVER (10 桁の符号付き整数)

構造体のバージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

WIVER1
バージョン 1 の作業情報ヘッダー構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

WIVERC
現行バージョンの作業情報ヘッダー構造体。

このフィールドの初期値は WIVER1 です。

初期値

表 *739. MQWIH* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
WISID	WISIDV	'WIH¬'
WIVER	WIVER1	1
WILEN	WILEN1	120
WIENC	なし	0
WICSI	CSUNDF	0
WIFMT	FMNONE	ブランク
WIFLG	WINONE	0
WISNM	なし	ブランク
WISST	なし	ブランク
WITOK	MTKNON	Null
WIRSV	なし	ブランク

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

RPG 宣言

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
```

```
     D*
     D* MQWIH Structure
     D*
     D* Structure identifier
     D  WISID                  1      4    INZ('WIH ')
     D* Structure version number
     D  WIVER                  5      8I 0 INZ(1)
     D* Length of MQWIH structure
     D  WILEN                  9     12I 0 INZ(120)
     D* Numeric encoding of data that followsMQWIH
     D  WIENC                 13     16I 0 INZ(0)
     D* Character-set identifier of data thatfollows MQWIH
     D  WICSI                 17     20I 0 INZ(0)
     D* Format name of data that followsMQWIH
     D  WIFMT                 21     28    INZ('        ')
     D* Flags
     D  WIFLG                 29     32I 0 INZ(0)
     D* Service name
     D  WISNM                 33     64    INZ
     D* Service step name
     D  WISST                 65     72    INZ
     D* Message token
     D  WITOK                 73     88    INZ(X'00000000000000-
     D                                     000000000000000000')
     D* Reserved
     D  WIRSV                 89    120    INZ
```

IBM i IBM i での MQXQH (伝送キュー・ヘッダー)

MQXQH 構造体は、伝送キューに入っているメッセージのアプリケーション・メッセージ・データの接頭部に付けられる情報を記述します。

概要

目的: 伝送キューは、特殊なタイプのローカル・キューで、リモート・キューに宛先指定された (つまり、ローカル・キュー・マネージャーに属さないキューに宛先指定された) メッセージを一時的に保持します。伝送キューは、USTRAN の値を持つ **Usage** キュー属性によって示されます。

形式名: FMXQH。

文字セットとエンコード: MQXQH 内のデータは、C プログラミング言語の場合、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定した文字セットと ENNAT で指定したローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。

MQXQH の文字セットおよびエンコードは、以下の *MDCSI* フィールドおよび *MDENC* フィールドに設定しなければなりません。

- 分離 MQMD (MQXQH 構造体がメッセージ・データの開始点にある場合)
- MQXQH 構造体に先行するヘッダー構造体 (その他のすべての場合)

使用法: 伝送キューにあるメッセージには、以下に示す *2* つの メッセージ記述子があります。

- メッセージ・データから独立して保管されるメッセージ記述子。これは 独立メッセージ記述子 と呼ばれ、メッセージが伝送キューに配置される場合、キュー・マネージャーにより生成されます。 独立メッセージ記述子内のフィールドのいくつかは、MQPUT または MQPUT1 呼び出しでアプリケーションが提供するメッセージ記述子からコピーされます。

  独立メッセージ記述子は、メッセージが伝送キューから除去されると、MQGET 呼び出しの **MSGDSC** パラメーターにあるアプリケーションに戻されます。
- 2 番目のメッセージ記述子は、メッセージ・データの一部として MQXQH 構造体内に保存されます。これは組み込みメッセージ記述子 と呼ばれ、MQPUT または MQPUT1 呼び出し (少しのバリエーションあり) でアプリケーションが提供したメッセージ記述子のコピーです。

  組み込みメッセージ記述子は、常にバージョン 1 の MQMD です。 アプリケーションが書き込んだメッセージでは、MQMD 内の 1 つ以上のバージョン 2 フィールドにデフォルト値ではない値があると、MQMDE 構造体が MQXQH 構造体の後に続き、さらにアプリケーション・メッセージ・データがあればこれが続きます。 この MQMDE 構造体は、次のいずれかです。

– キュー・マネージャーによって生成された (アプリケーションがメッセージを書き込むのにバージョン 2 の MQMD を使用した場合)。
– アプリケーション・メッセージ・データ開始時点からすでにあった (アプリケーションがメッセージを書き込むのにバージョン 1 の MQMD を使用した場合)。

組み込みメッセージ記述子は、メッセージが最終宛先キューから除去されると、MQGET 呼び出しの **MSGDSC** パラメーターにあるアプリケーションに戻されます。

- 1277 ページの『独立メッセージ記述子内のフィールド』
- 1278 ページの『組み込みメッセージ記述子中のフィールド』
- 1279 ページの『リモート・キューへのメッセージの書き込み』
- 1279 ページの『伝送キューにメッセージを直接書き込む場合』
- 1279 ページの『伝送キューからメッセージを読み取る場合』
- 1279 ページの『フィールド』
- 1280 ページの『初期値』
- 1281 ページの『RPG 宣言』

独立メッセージ記述子内のフィールド

独立メッセージ記述子のフィールドは、キュー・マネージャーにより、以下のリストのように設定されます。 キュー・マネージャーがバージョン 2 の MQMD をサポートしていない場合、バージョン 1 の MQMD は機能を低下させることなく使用されます。

表 *740.* 独立メッセージ記述子内のフィールドと使用される値

独立 MQMD のフィールド	使用される値
MDSID	MDSIDV
MDVER	MDVER2
MDREP	組み込みメッセージ記述子からコピーされますが、ROAUXM により識別されるビットをゼロに設定します (これにより、メッセージが伝送キューに入れられる場合や伝送キューから除去される場合に、COA または COD レポート・メッセージが生成されなくなります。)
MDMT	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
MDEXP	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
MDFB	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
MDENC	ENNAT
MDCSI	キュー・マネージャーの **CodedCharSetId** 属性。
MDFMT	FMXQH
MDPRI	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
MDPER	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
MDMID	新しい値が、キュー・マネージャーにより生成されます。 このメッセージ ID は、キュー・マネージャーが組み込みメッセージ記述子に対して生成した可能性がある *MDMID* とは異なります (上記参照)。
MDCID	組み込みメッセージ記述子からの *MDMID*。
MDBOC	0
MDRQ	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
MDRM	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。

表 740. 独立メッセージ記述子内のフィールドと使用される値 (続き)

独立 MQMD のフィールド	使用される値
MDUID	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
MDACC	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
MDAID	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
MDPAT	ATQM
MDPAN	キュー・マネージャー名の最初の 28 バイト。
MDPD	メッセージが伝送キューに書き込まれた日付。
MDPT	メッセージが伝送キューに書き込まれた時刻。
MDAOD	ブランク
MDGID	GINONE
MDSEQ	1
MDOFF	0
MDMFL	MFNONE
MDOLN	OLUNDF

組み込みメッセージ記述子中のフィールド

組み込みメッセージ記述子のフィールドの値は、以下の点を除いて、MQPUT または MQPUT1 呼び出しの **MSGDSC** パラメーターにある値と同じになります。

- *MDVER* フィールドの値は、常に MDVER1 です。
- *MDPRI* フィールドの値が PRQDEF の場合、値はキューの **DefPriority** 属性の値に置き換えられます。
- *MDPER* フィールドの値が PEQDEF の場合、値はキューの **DefPersistence** 属性の値に置き換えられます。
- *MDMID* フィールドの値が MINONE であるか、PMNMID オプションが指定されるか、またはメッセージが配布リストのメッセージの場合、*MDMID* は、キュー・マネージャーによって生成された新しいメッセージ ID に置き換えられます。

  配布リストのメッセージが異なる伝送キューに置かれた短い配布リストのメッセージに細分化される場合、新しい各組み込みメッセージ記述子の *MDMID* フィールドも、元の配布リストのメッセージのフィールドと同じです。
- PMNCID オプションが指定されると、*MDCID* はキュー・マネージャーによって生成された新しい相関 ID に置き換えられます。
- コンテキスト・フィールドは、**PMO** パラメーターに指定された PM* オプションが示すとおりに設定されます。コンテキスト・フィールドは次のとおりです。
  - *MDACC*
  - *MDAID*
  - *MDAOD*
  - *MDPAN*
  - *MDPAT*
  - *MDPD*
  - *MDPT*
  - *MDUID*

- バージョン 2 のフィールドがある場合、1 つまたは複数のバージョン 2 フィールドにデフォルトではない値があると、これは MQMD から取り除かれ、さらに MQMDE 構造体に移動されます。

リモート・キューへのメッセージの書き込み

アプリケーションが (リモート・キューの名前を直接指定する方法か、リモート・キューのローカル定義を使用する方法で) リモート・キューにメッセージを書き込むと、ローカル・キュー・マネージャーは次の操作を実行します。

- 組み込みメッセージ記述子が入っている MQXQH 構造体の作成
- 必要な MQMDE 構造体がまだない場合、その MQMDE の追加
- アプリケーション・メッセージ・データの追加
- 該当する伝送キューへのメッセージの格納

伝送キューにメッセージを直接書き込む場合

アプリケーションから伝送キューにメッセージを直接書き込むこともできます。 この場合、アプリケーションは、アプリケーション・メッセージ・データの接頭部に MQXQH 構造体を付け、適切な値でフィールドを初期設定する必要があります。 さらに、MQPUT または MQPUT1 呼び出しの **MSGDSC** パラメーター内の *MDFMT* フィールドの値は、FMXQH でなければなりません。

アプリケーションにより作成された MQXQH 構造体の中の文字データは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットに含まれているもの (**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で定義されたもの) でなければならず、整数データは固有のマシン・エンコードに含まれているものでなければなりません。 さらに、MQXQH 構造体の中にある文字データは、フィールドの定義長までブランクを埋め込む必要があります。ヌル文字を使用してデータを未完了で終了させてはなりません。キュー・マネージャーは、MQXQH 構造体に含まれるヌル文字とその後続の文字をブランクに変換しないためです。

ただし、キュー・マネージャーは、MQXQH 構造体が存在していること、およびそのフィールドに対して有効な値が指定されていることは検査しないため注意してください。

伝送キューからメッセージを読み取る場合

伝送キューからメッセージを読み取るアプリケーションでは、MQXQH 構造体に含まれている情報を適切な方法で処理する必要があります。 アプリケーション・メッセージ・データの先頭に MQXQH 構造体があることは、MQGET 呼び出しの **MSGDSC** パラメーター内の *MDFMT* フィールドに値 FMXQH が戻されることによって示されます。 **MSGDSC** パラメーターの *MDCSI* フィールドと *MDENC* フィールドに返される値は、MQXQH 構造体の文字データと整数データの文字セットとエンコードを示します。 アプリケーション・メッセージ・データの文字セットおよびエンコードは、組み込みメッセージ記述子内の *MDCSI* フィールドおよび *MDENC* フィールドによって定義されます。

フィールド

MQXQH 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

XQMD (MQMD1)

元のメッセージの記述子。

これは組み込みメッセージ記述子であり、メッセージが最初にリモート・キューに書き込まれたときに MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで **MSGDSC** パラメーターとして指定されたメッセージ記述子 MQMD とほぼ同じコピーです。

注 : これはバージョン 1 の MQMD です。

フィールドの初期値は、MQMD 構造体の中のものと同じです。

XQRQ (48 バイトの文字ストリング)

宛先キューの名前。

これは、メッセージの最終的な宛先であるメッセージ・キューの名前です (これは、例えば、このキューが別のリモート・キューのローカル定義として *XQRQM* で定義されている場合、実際の最終的な宛先ではないことが証明される可能性があります)。

メッセージが配布リストのメッセージ (つまり、組み込みメッセージ記述子中の *MDFMT* フィールドが FMDH) の場合、*XQRQ* はブランクです。

このフィールドの長さは LNQN によって指定されます。 このフィールドの初期値は 48 個のブランク文字です。

XQRQM (48 バイトの文字ストリング)

宛先キュー・マネージャーの名前。

これは、メッセージの最終宛先であるキューを所有するキュー・マネージャー、またはキュー共有グループの名前です。

メッセージが配布リスト・メッセージの場合、*XQRQM* はブランクです。

このフィールドの長さは LNQMN によって指定されます。 このフィールドの初期値は 48 個のブランク文字です。

XQSID (4 バイトの文字ストリング)

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

XQSIDV
伝送キュー・ヘッダー構造体の ID。

このフィールドの初期値は XQSIDV です。

XQVER (10 桁の符号付き整数)

構造体のバージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

XQVER1
伝送キュー・ヘッダー構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

XQVERC
伝送キューのヘッダー構造体の現行バージョン。

このフィールドの初期値は XQVER1 です。

初期値

表 *741. MQXQH* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
XQSID	XQSIDV	'XQH¬'
XQVER	XQVER1	1
XQRQ	なし	ブランク
XQRQM	なし	ブランク
XQMD	MQMD と同じ名前および値。1178 ページの表 709 を参照	-

注 :

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。

RPG 宣言

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQXQH Structure
D*
D* Structure identifier
D  XQSID                  1      4    INZ('XQH ')
D* Structure version number
D  XQVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Name of destination queue
D  XQRQ                   9     56    INZ
D* Name of destination queue manager
D  XQRQM                 57    104    INZ
D* Original message descriptor
D  XQ1SID               105    108    INZ('MD  ')
D  XQ1VER               109    112I 0 INZ(1)
D  XQ1REP               113    116I 0 INZ(0)
D  XQ1MT                117    120I 0 INZ(8)
D  XQ1EXP               121    124I 0 INZ(-1)
D  XQ1FB                125    128I 0 INZ(0)
D  XQ1ENC               129    132I 0 INZ(273)
D  XQ1CSI               133    136I 0 INZ(0)
D  XQ1FMT               137    144    INZ('        ')
D  XQ1PRI               145    148I 0 INZ(-1)
D  XQ1PER               149    152I 0 INZ(2)
D  XQ1MID               153    176    INZ(X'00000000000000-
D                                     0000000000000000000000-
D                                     000000000000')
D  XQ1CID               177    200    INZ(X'00000000000000-
D                                     0000000000000000000000-
D                                     000000000000')
D  XQ1BOC               201    204I 0 INZ(0)
D  XQ1RQ                205    252    INZ
D  XQ1RM                253    300    INZ
D  XQ1UID               301    312    INZ
D  XQ1ACC               313    344    INZ(X'00000000000000-
D                                     0000000000000000000000-
D                                     0000000000000000000000-
D                                     000000')
D  XQ1AID               345    376    INZ
D  XQ1PAT               377    380I 0 INZ(0)
D  XQ1PAN               381    408    INZ
D  XQ1PD                409    416    INZ
D  XQ1PT                417    424    INZ
D  XQ1AOD               425    428    INZ
```

IBM i での関数呼び出し

この情報は、IBM i プログラミングで使用できる関数呼び出しについて学習するために使用します。

IBM i での呼び出しの記述で使用される規則

この一連のトピックでは、各呼び出しについて、呼び出しのパラメーターおよび使用法について説明します。 また、プログラミング言語 RPG における呼び出しの典型的な呼び出し方法、そのパラメーターの通常の宣言方法について示します。

重要 : IBM MQ API 呼び出しをコーディングする際は、すべての関連パラメーターを確実に指定する (以下の各セクションで説明されているように) 必要があります。 これを行わないと、予測不能の結果になることがあります。

呼び出しの個別説明は、以下の形式で行います。

呼び出し名
呼び出し名。このあとに呼び出しの目的についての簡単な説明が続きます。

パラメーター
各パラメーター別に、そのパラメーター名の後にそのデータ・タイプを括弧 ( ) に入れて示し、さらに入出力を示します。 例えば以下のとおりです。

CMPCOD (9 桁の 10 進整数) - 出力

構造体データ・タイプについては、1019 ページの『基本データ・タイプ』に詳細を記載してあります。

パラメーターの入出力の指示は、以下に示すとおりです。

入力
このパラメーターには、プログラマーが値を指定する必要があります。

出力
このパラメーターは、呼び出しによって戻されます。

入出力
プログラマーはこのパラメーターを指定する必要がありますが、その値は呼び出しによって変更されます。

パラメーターが取ることのできる値のリストとともに、パラメーターの目的についての簡単な説明もあります。

各呼び出しの最後の 2 つのパラメーターは、完了コードと理由コードです。 完了コードは、呼び出しが正しく完了した、一部だけ完了した、または全く完了しなかった、のいずれかを示します。 呼び出しが一部成功したまたは失敗した場合、その詳細は理由コードに示されます。

使用上の注意
呼び出しに関する追加情報。その使用方法や使用上の制約事項について説明します。

RPG での呼び出し
RPG 言語での呼び出しの一般的な呼び出し方法、およびそのパラメーターの宣言方法。

その他、以下に示す表記法を使用しています。

定数
定数の名前は、例えば OOOUT のように、大文字で表します。

配列
ある種の呼び出しの場合、パラメーターは、サイズが固定していない文字ストリングの配列です。 これらのパラメーターの記述の中では、小文字の *n* が数字の定数を表します。 そのパラメーターの宣言をエンコードするときは、必要な数値で *n* を置き換えます。

IBM i での MQBACK (バックアウトの変更)

MQBACK 呼び出しは、最後の同期点以降に発生したメッセージの読み取りと書き込みをすべてバックアウトすることをキュー・マネージャーに示します。 作業単位の一部として書き込まれたメッセージは削除されます。作業単位の一部として取り出されたメッセージはキューに戻されます。

- この呼び出しは、次の環境でサポートされます。
  - AIX
  - IBM i
  - Windows
- 1282 ページの『構文』
- 1282 ページの『使用上の注意』
- 1284 ページの『パラメーター』
- 1285 ページの『RPG 宣言』

構文

MQBACK *(Hconn, CompCode, Reason)*

使用上の注意

MQBACK を使用する際には、以下の使用上の注意を考慮してください。

1. この呼び出しは、キュー・マネージャーそのものが作業単位を調整するときにのみ使用できます。 これはローカル作業単位で、変更内容が IBM MQ リソースに対してのみ影響を及ぼします。
2. キュー・マネージャーが作業単位を調整しない環境では、MQBACK ではなく適切なバックアウト呼び出しを使用する必要があります。 この環境ではまた、アプリケーションの異常終了を原因とする暗黙的バックアウトをサポートすることもできます。

   - IBM i では、この呼び出しはキュー・マネージャーで調整されるローカル作業単位で使用することができます。 これは、コミットメント定義がジョブ・レベルで存在していてはならないことを意味します。つまり、**CMTSCOPE(*JOB)**パラメーターを指定した STRCMTCTL コマンドがジョブに対して発行されていてはなりません。
3. 作業単位内にあるコミットされていない変更内容でアプリケーションが終了する場合、それらの変更内容の後処理は、そのアプリケーションが正常に終了するか、異常終了するかで異なります。 詳細については、1321 ページの『IBM i での MQDISC (キュー・マネージャーの切断)』の使用上の注意を参照してください。
4. アプリケーションでグループ内のメッセージまたは論理メッセージのセグメントの書き込みまたは読み取りを行う場合、キュー・マネージャーは、最後に MQPUT および MQGET 呼び出しが正常に実行されたメッセージ・グループに関する情報を保存します。 この情報は、キュー・ハンドルに関する次のような情報です。

   - MQMD 中の *MDGID*、*MDSEQ*、*MDOFF*、および *MDMFL* フィールドの値。
   - そのメッセージが作業単位の一部であるかどうか。
   - MQPUT 呼び出しについて、そのメッセージが持続メッセージか、非持続メッセージか。

   キュー・マネージャーは、次のものについて 1 つずつ、*3* セットのグループおよびセグメント情報を保持しています。

   - 最後に正常に実行された MQPUT 呼び出し (これは作業単位の一部である場合があります)。
   - 最後に正常に実行された MQGET 呼び出しのうちキューからメッセージを削除したもの (作業単位の一部である場合があります)。
   - 最後に正常に実行された MQGET 呼び出しのうちキュー上のメッセージをブラウズしたもの (これが作業単位の一部であることはありません)。

   アプリケーションで、作業単位の一部としてそのメッセージの書き込みまたは読み取りを行い、その作業単位をバックアウトすると、そのグループおよびセグメント情報は、その以前の値に復元されます。

   - MQPUT 呼び出しについての情報は、現行作業単位内のそのキュー・ハンドルについて最初に正常に実行された MQPUT 呼び出し以前の値に復元されます。
   - MQGET 呼び出しについての情報は、現行作業単位内のそのキュー・ハンドルについて最初に正常に実行された MQGET 呼び出し以前の値に復元されます。

   作業単位の開始後にアプリケーションによって更新されたが、作業単位の有効範囲外にあるキューは、作業単位がバックアウトされた場合に、そのグループ情報およびセグメント情報を復元しません。

   作業単位のバックアウト時にグループおよびセグメント情報を以前の値に復元する機能により、アプリケーションは、数多くのセグメントで構成される大きなメッセージ・グループまたは大きな論理メッセージをいくつかの作業単位にまたがって広げることができます。そして、いずれかの作業単位が失敗しても、そのメッセージ・グループまたは論理メッセージ内の正しい点でアプリケーションを再始動できます。 ローカル・キュー・マネージャーのキュー・ストレージが限られている場合には、いくつかの作業単位を使用する方が有効となる場合があります。 ただし、システム障害の発生時に各メッセージの書き込みまたは読み取りを正しい時点で再始動できるようにするには、アプリケーションが十分な情報を維持している必要があります。 システム障害後に正しい時点から再始動する方法の詳細については、1201 ページの『IBM i での MQPMO (メッセージ書き込みオプション)』の PMLOGO オプション、および1100 ページの『IBM i での MQGMO (読み取りメッセージ・オプション)』の GMLOGO オプションを参照してください。

次の『使用上の注意』は、キュー・マネージャーで作業単位を調整する場合にのみ適用されます。

1. 作業単位の 1 つには、1 つの接続ハンドルと同じ有効範囲があります。 つまり、特定の作業単位に影響を与える IBM MQ 呼び出しはすべて、同じ接続ハンドルを使用して実行しなければなりません。 別の接続ハンドルを用いて呼び出しを発行すると (例えば、別のアプリケーションで呼び出しを発行する)、別

の作業単位に影響が及びます。 接続ハンドルの有効範囲の詳細については、1308 ページの『IBM i での MQCONN (キュー・マネージャーの接続)』 のセクションで説明している **HCONN** パラメーターを参照してください。

2. この呼び出しで影響を受けるメッセージは、現行の作業単位の一部として書き込まれたメッセージ、または取り出されたメッセージに限られます。
3. 1 つの作業単位内で MQGET、MQPUT、または MQPUT1 呼び出しを発行する長時間実行中のアプリケーションが、コミット呼び出しやバックアウト呼び出しを一度も発行しないと、他のアプリケーションが使用できないメッセージでキューが満杯になる恐れがあります。 これを避けるには、管理者は、ランナウェイ・アプリケーションがキューをいっぱいにしない程度に低く、かつ必要なメッセージング・アプリケーションが正常に機能する程度に高い値を **MaxUncommittedMsgs** キュー・マネージャー属性に設定しなければなりません。

パラメーター

MQBACK 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

接続ハンドル。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *HCONN* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

CCOK
正常終了。

CCFAIL
呼び出し失敗。

REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

COMCOD を限定する理由コード。

COMCOD が CCOK の場合

RCNONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

COMCOD が CCFAIL の場合

RC2219
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが再入力されました。

RC2009
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

RC2018
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

RC2101
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

RC2123
(2123, X'84B') コミットまたはバックアウト操作の結果が混在している。

RC2162
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

RC2102
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

RC2071
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

RC2195
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

RPG 宣言

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                   CALLP     MQBACK(HCONN : COMCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQBACK           PR                  EXTPROC('MQBACK')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Completion code
D COMCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying COMCOD
D REASON                        10I 0
```

IBM i での MQBEGIN (作業単位の開始)

MQBEGIN 呼び出しは、キュー・マネージャーによって調整される作業単位を開始します。また、この作業単位は外部リソース・マネージャーを伴うこともあります。

- この呼び出しは、次の環境でサポートされます。
  - AIX
  - IBM i
  - Windows
- 1285 ページの『構文』
- 1285 ページの『使用上の注意』
- 1286 ページの『パラメーター』
- 1288 ページの『RPG 宣言』

構文

MQBEGIN *(HCONN, BEGOP, CMPCOD, REASON)*

使用上の注意

1. MQBEGIN 呼び出しは、キュー・マネージャーで調整される作業単位の開始に使用します。また、この作業単位で他のリソース・マネージャー所有のリソースへの変更を行うこともあります。 キュー・マネージャーは、次の 3 つのタイプの作業単位をサポートします。

   キュー・マネージャーで調整されるローカル作業単位
   これは、参加するリソース・マネージャーがキュー・マネージャーのみである作業単位であり、したがってキュー・マネージャーが作業単位コーディネーターとして機能します。

   - このタイプの作業単位を開始するには、作業単位内の最初の MQPUT、MQPUT1、または MQGET 呼び出しに PMSYP または GMSYP オプションを指定してください。

     ローカル作業単位を開始するのに、アプリケーションが MQBEGIN 呼び出しを発行する必要はありません。ただし、MQBEGIN を使用すると、呼び出しは CCWARN および理由コード RC2121 で完了します。

- このタイプの作業単位をコミットまたはバックアウトするには、MQCMIT または MQBACK 呼び出しを使用する必要があります。

キュー・マネージャーで調整されるグローバル作業単位
キュー・マネージャーが、IBM MQ リソースおよび 他のリソース・マネージャーに属するリソースの両方に対して作業単位コーディネーターとして機能する作業単位です。 これらのリソース・マネージャーは、キュー・マネージャーと連携して、必ず作業単位内のリソースへのすべての変更内容が一度にコミットまたはバックアウトされるようにします。

- このタイプの作業単位を開始するには、MQBEGIN 呼び出しを使用する必要があります。
- このタイプの作業単位をコミットまたはバックアウトするには、MQCMIT および MQBACK 呼び出しを使用する必要があります。

外部調整されるグローバル作業単位
キュー・マネージャーが参加プログラムであるが、作業単位コーディネーターとしては機能しない作業単位です。 その代わりに、キュー・マネージャーと連携する外部作業単位コーディネーターが存在します。

- このタイプの作業単位を開始するには、外部作業単位コーディネーターが提供する関連呼び出しを使用する必要があります。

  作業単位の開始するために MQBEGIN 呼び出しを使用すると失敗し、理由コード RC2012 が戻ります。
- このタイプの作業単位をコミットまたはバックアウトするには、外部作業単位コーディネーターが提供するコミット呼び出しおよびバックアウト呼び出しを使用しなければなりません。

  作業単位のコミットまたはバックアウトをするために MQCMIT または MQBACK 呼び出しを使用すると失敗し、理由コード RC2012 が戻ります。

2. 作業単位内にあるコミットされていない変更内容でアプリケーションが終了する場合、それらの変更内容の後処理は、そのアプリケーションが正常に終了するか、異常終了するかで異なります。 詳細については、1321 ページの『IBM i での MQDISC (キュー・マネージャーの切断)』の使用上の注意を参照してください。
3. アプリケーションが一度に参加プログラムとしてかかわることができる作業単位は、1 つだけです。 アプリケーションで MQBEGIN 呼び出しを発行する場合、そのアプリケーション用の作業単位がすでに存在していると、その呼び出しは、作業単位のタイプに関係なく失敗し、理由コード RC2128 が戻ります。
4. MQBEGIN 呼び出しは、IBM MQ クライアント環境では無効となります。 この呼び出しを使用しようとすると失敗し、理由コード RC2012 が戻ります。
5. キュー・マネージャーが各グローバル作業単位の作業単位コーディネーターとして機能している場合、作業単位に参加プログラムとしてかかわることができるリソース・マネージャーは、キュー・マネージャーの構成ファイル内に定義されます。
6. IBM i では、次の 3 つのタイプの作業単位がサポートされています。

   - **キュー・マネージャーで調整されるローカル作業単位** は、コミットメント定義がジョブ・レベルで存在しない場合、つまり **CMTSCOPE(*JOB)** パラメーターを指定した STRCMTCTL コマンドがジョブに対して発行されていない場合にのみ使用できます。
   - **キュー・マネージャーで調整されるグローバル作業単位**は、サポートされていません。
   - **外部調整されるグローバル作業単位** は、コミットメント定義がジョブ・レベルで存在する場合、つまり、STRCMTCTL コマンドに **CMTSCOPE(*JOB)** パラメーターを指定したものがジョブに対して発行された場合にのみ使用することができます。 それが実行されている場合、IBM i の COMMIT および ROLLBACK 操作が、IBM MQ リソースと他の参加しているリソース・マネージャーのリソースに対して適用されます。

パラメーター

MQBEGIN 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

接続ハンドル。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *HCONN* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

BEGOP (MQBO) - 入出力

MQBEGIN のアクションを制御するオプション。

詳細は 1040 ページの『IBM i での MQBO (開始オプション)』を参照してください。

必須オプションがない場合、C アセンブラーまたは S/390 アセンブラーで作成されたプログラムでは、MQBO 構造体のアドレスを指定せずに、ヌル・パラメーター・アドレスを指定することができます。

CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

CCOK
正常終了。

CCWARN
警告 (部分完了)。

CCFAIL
呼び出し失敗。

REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

CMPCOD を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

RCNONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCWARN の場合

RC2121
(2121, X'849') 参加するリソース・マネージャーが登録されていない。

RC2122
(2122, X'84A') 参加するリソース・マネージャーが利用不能である。

CMPCOD が CCFAIL の場合

RC2134
(2134, X'856') 開始オプション構造体が無効である。

RC2219
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが再入力されました。

RC2009
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

RC2012
(2012, X'7DC') この環境では呼び出しが無効です。

RC2018
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

RC2046
(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

RC2162
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

RC2102
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

RC2071
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

RC2195
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

RC2128
(2128, X'850') 作業単位が開始済みである。

RPG 宣言

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQBEGIN(HCONN : BEGOP : CMPCOD :
C                                       REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQBEGIN          PR                  EXTPROC('MQBEGIN')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQBEGIN
D BEGOP                         12A
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                        10I 0
```

IBM i での MQBUFMH (バッファーからメッセージ・ハンドルへの変換)

MQBUFMH 関数呼び出しは、バッファーをメッセージ・ハンドルに変換するので、MQMHBUF 呼び出しの逆です。

この呼び出しは、メッセージ記述子と、バッファー内の MQRFH2 プロパティーを取り、メッセージ・ハンドルを使用してそれらを使用可能にします。 メッセージ・データの MQRFH2 プロパティーは、オプションで除去されます。 メッセージ記述子の *Encoding*、*CodedCharSetId*、および *Format* フィールドは、必要であればプロパティーが除去された後に更新され、バッファーの内容が正しく記述されます。

- 1288 ページの『構文』
- 1288 ページの『使用上の注意』
- 1288 ページの『パラメーター』
- 1290 ページの『RPG 宣言』

構文

MQBUFMH *(Hconn, Hmsg, BufMsgHOpts, MsgDesc, Buffer, BufferLength, DataLength, CompCode, Reason)*

使用上の注意

MQBUFMH 呼び出しは、API 出口によってインターセプトできません。 アプリケーションのスペース内でバッファーはメッセージ・ハンドルに変換されます。 この呼び出しはキュー・マネージャーに到達しません。

パラメーター

MQBUFMH 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *HCONN* の値は、**Hmsg** パラメーターで指定されているメッセージ・ハンドルを作成するために使用された接続ハンドルと一致していなければなりません。

HCUNAS を使用してメッセージ・ハンドルが作成された場合は、バッファーをメッセージ・ハンドルに変換するスレッド上で有効な接続を確立しなければなりません。 有効な接続が確立されていない場合、呼び出しは失敗し、RC2009 となります。

HMSG (20 桁の符号付き整数) - 入力

このハンドルは、バッファーに必要なメッセージ・ハンドルです。 値は、前の MQCRTMH 呼び出しで戻されたものです。

BMHOPT (MQBMHO) - 入力

アプリケーションでは、MQBMHO 構造体を使用することによって、バッファーからメッセージ・ハンドルを生成する方法を制御するためのオプションを指定することができます。

詳細は 1039 ページの『IBM i での MQBMHO (バッファーからメッセージ・ハンドルへの変換オプション)』 を参照してください。

MSGDSC (MQMD) - 入出力

MSGDSC 構造体には、メッセージ記述子プロパティーが入れられます。 これはバッファー域の内容を記述します。

呼び出しからの出力上で、オプションでプロパティーがバッファー域から除去されます。この場合、メッセージ記述子が更新され、バッファー域は正しく記述されます。

この構造体中のデータは、アプリケーションの文字セット内およびエンコード内になければなりません。

BUFLEN (10 桁の符号付き整数) - 入力

BUFLEN は、バッファー域の長さです (バイト単位)。

0 バイトの *BUFLEN* は有効であり、それは、そのバッファー域にデータが含まれていないことを示します。

BUFFER (1 バイトのビット・ストリング x BUFLEN) - 入出力

BUFFER は、メッセージ・バッファーが入れられる領域を定義します。 ほとんどのデータの場合、バッファーを 4 バイトの境界に位置合わせする必要があります。

BUFFER に文字データまたは数値データが含まれている場合は、 **MSGDSC** パラメーターの *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドを、データに適した値に設定します。これにより、必要に応じてデータを変換することができます。

メッセージ・バッファー中にプロパティーがある場合はオプションで除去されます。これらのプロパティーは、後で呼び出しから戻る際にメッセージ・ハンドルから使用できるようになります。

C プログラミング言語では、パラメーターは、void を示すポインターとして宣言されます。つまり、どのタイプのデータのアドレスもパラメーターとして指定できます。

BUFLEN パラメーターがゼロの場合、*BUFFER* は参照されません。 この場合、C または System/390 アセンブラーで作成されたプログラムによって渡されるパラメーター・アドレスはヌルのこともあります。

DATLEN (10 桁の符号付き整数) - 出力

DATLEN は、プロパティーが削除された可能性のあるバッファーの長さです (バイト単位)。

CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

CCOK
正常終了。

CCFAIL
呼び出し失敗。

REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

CMPCOD を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

RCNONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCFAIL の場合

RC2204
(2204, X'089C') アダプターが利用できません。

RC2130
(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

RC2157
(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

RC2489
(2489, X'09B9') バッファーからメッセージ・ハンドルへの変換オプション構造体が無効です。

RC2004
(2004, X'07D4') バッファー・パラメーターが無効である。

RC2005
(2005, X'07D5') バッファー長パラメーターは無効です。

RC2219
(2219, X'08AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力された。

RC2009
(2009, X'07D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

RC2460
(2460, X'099C') メッセージ・ハンドルが無効。

RC2026
(2026, X'07EA') メッセージ記述子が無効である。

RC2499
(2499, X'09C3') メッセージ・ハンドルがすでに使用中。

RC2046
(2046, X'07FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

RC2334
(2334, X'091E') MQRFH2 構造体が無効である。

RC2421
(2421, X'0975') プロパティーを含む MQRFH2 フォルダーを構文解析できなかった。

RC2195
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

RPG 宣言

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQBUFMH(HCONN : HMSG : BMHOPT :
                                        MSGDSC : BUFLEN : BUFFER :
                                        DATLEN : CMPCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
DMQBUFMH          PR                  EXTPROC('MQBUFMH')
D* Connection handle
```

```
     D HCONN                         10I 0
     D* Message handle
     D HMSG                          10I 0
     D* Options that control the action of MQBUFMH
     D BMHOPT                        12A   VALUE
     D* Message descriptor
     D MSGDSC                       364A
     D* Length in bytes of the Buffer area
     D BUFLEN                        10I 0
     D* Area to contain the message buffer
     D BUFFER                          *   VALUE
     D* Length of the output buffer
     D DATLEN                        10I 0
     D* Completion code
     D CMPCOD                        10I 0
     D* Reason code qualifying CompCode
     D REASON                        10I 0
```

IBM i での MQCB (コールバック管理)

MQCB 呼び出しは、指定されたオブジェクト・ハンドルにコールバックを登録し、そのコールバックの活動化とそのコールバックに対する変更を制御します。

コールバックとは、特定のイベントが発生した時点で IBM MQ によって呼び出されるコードの断片 (動的にリンクできる関数の名前か関数ポインターのいずれかとして指定される) のことです。

V7 クライアントで MQCB および MQCTL を使用するには、V7 サーバーに接続しなければならず、チャネルの **SHARECNV** パラメーターにゼロ以外の値がなければなりません。

グローバル作業単位については、グローバル作業単位を参照してください。

定義できるコールバックのタイプは以下のとおりです。

メッセージ・コンシューマー
メッセージ・コンシューマー・コールバック関数は、指定された選択基準と一致するメッセージがオブジェクト・ハンドル上で使用可能な時点で呼び出されます。

各オブジェクト・ハンドルに対して登録できるコールバック関数は 1 つのみです。 複数の選択基準を指定して単一のキューを読み取る場合は、そのキューを複数回オープンしなければならず、各ハンドル上に 1 つのコンシューマー関数が登録されています。

イベント・ハンドラー
コールバック環境全体に影響する条件に関するイベント・ハンドラーが呼び出されます。

キュー・マネージャーや接続の停止や静止などのイベント条件が発生すると、この関数が呼び出されます。

この関数は、単一のメッセージ・コンシューマー固有の条件 (例えば RC2016) では呼び出されません。ただし、コールバック関数が正常に終了しない場合には呼び出されます。

- 1291 ページの『構文』
- 1291 ページの『MQCB の使用上の注意』
- 1293 ページの『MQCB のパラメーター』
- 1299 ページの『RPG 宣言』

構文

MQCB *(HCONN, OPERATN, HOBJ, CBDSC, MSGDSC, GMO, CMPCOD, REASON)*

MQCB の使用上の注意

1. MQCB を使用して、キュー上で使用可能で、指定された基準と一致する、メッセージごとに呼び出されるアクションを定義します。 アクションが処理される際には、メッセージがキューから除去されて定義済みのメッセージ・コンシューマーに渡されるか、メッセージ・トークンが提供されてメッセージの取り出しに使用されます。

2. MQCB は、MQCTL を使用したコンシュームを始める前にコールバック・ルーチンを定義するために使用するか、またはコールバック・ルーチン内から使用することができます。
3. コールバック・ルーチン外から MQCB を使用するには、最初に MQCTL を使用したメッセージ・コンシュームを中断し、その後でコンシュームを再開しなければなりません。

メッセージ・コンシューマーのコールバック・シーケンス

コンシューマーを構成して、そのコンシューマーがライフ・サイクル内におけるキーポイントで、コールバックを呼び出すようにすることができます。 以下に例を示します。

- コンシューマーが最初に登録されるとき
- 接続が開始するとき
- 接続が停止するとき
- MQCLOSE により明示的もしくは暗示的に、コンシューマーの登録が解除されるとき

表 *742. MQCTL verb* 定義

動詞	**意味**
MQCTL(START)	CTLSR 操作を使用した MQCTL 呼び出し
MQCTL(STOP)	CTLSP 操作を使用した MQCTL 呼び出し
MQCTL(WAIT)	CTLSW 操作を使用した MQCTL 呼び出し

これによりコンシューマーは、コンシューマーに関連した状態を維持できます。 コールバックがアプリケーションから要求される場合、コンシューマー呼び出しの規則は以下のようになります。

REGISTER
常にコールバックの最初のタイプの呼び出しになります。

必ず MQCB(CBREG) 呼び出しと同じスレッドで呼び出されます。

START
常に MQCTL(START) verb と同期して呼び出されます。

- MQCTL(START) verb が戻る前にすべての START コールバックは完了します。

CTLTHR が要求される場合はメッセージ配信と同じスレッドにあります。

前のコールバックが MQCTL(START) 中に MQCTL(STOP) を発行した場合などは、START コールは保障されません。

STOP
接続が再開するまで、この呼び出し以降はメッセージやイベントは配信されません。

アプリケーションが START、メッセージ、またはイベントの呼び出しを前に受けていれば、STOP は保障されます。

DEREGISTER
常にコールバックの最後のタイプの呼び出しになります。

アプリケーションでスレッド・ベースの初期化を実行して、必ず START と STOP のコールバックをクリーンアップするようにしてください。 非スレッド・ベースの初期化を行って、REGISTER と DEREGISTER のコールバックのクリーンアップができます。

スレッドのライフと可用性に関しては、説明されていること以外の推測を行わないでください。 例えば、最後に DEREGISTER の呼び出しがされた後も生きているスレッドを当てにしないでください。 同様に、CTLTHR を使用しないことを選択している場合は、接続の開始時には必ずスレッドが存在しているとは想定しないでください。

スレッドの特性に対してアプリケーションに特定の要件がある場合は、必ずそれに合わせてスレッドが作成され、それから MQCTL(WAIT) が使用されます。 このステップでは、非同期メッセージ配信のためにスレッドを IBM MQ に 提供 します。

メッセージ・コンシューマーの接続使用法

通常、1 つの MQI 呼び出しが未解決の間に別の呼び出しをアプリケーションが発行すると、呼び出しは失敗して、理由コード RC2219 が出されます。

ただし、前の呼び出しが完了する前にアプリケーションがさらに MQI 呼び出しを発行しなければならない特殊なケースがあります。 例えば、コンシューマーの呼び出しは、CBRE を指定した MQCB 呼び出し中に行うことができます。

このような場合、MQCB か MQCTL verb のいずれかをアプリケーションが発行する結果として、アプリケーションはコールバックされ、次の MQI 呼び出しを出すことができます。 この場合、CBCCALLT タイプの CBCTRC で呼び出されたときに、例えば MQOPEN 呼び出しをコンシューマー関数で発行できます。 MQDISC を除く任意の MQI 呼び出しを実行できます。

MQCB のパラメーター

MQCB 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

コールバック管理関数 - HCONN パラメーター。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *HCONN* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

OPERATN (10 桁の符号付き整数) - 入力

コールバック管理関数 - OPERATN パラメーター。

指定されたオブジェクト・ハンドルに定義されたコールバックで処理されている操作。 以下のオプションのいずれかを指定する必要があります。複数のオプションが必要な場合には、値を追加するか (複数回同じ定数を追加しないでください)、またはビット単位 OR 演算を使用して値を組み合わせることができます (プログラミング言語がビット演算をサポートする場合)。

無効な組み合わせには、その旨を示しています。その他の組み合わせはすべて有効です。

CBREG
指定されたオブジェクト・ハンドルにコールバック関数を定義します。 この操作は、呼び出される関数と、使用される選択基準を定義します。

オブジェクト・ハンドルに関するコールバック関数がすでに定義されている場合は、その定義は置き換えられます。 コールバックを置き換えている間にエラーが検出されると、関数は登録解除されます。

以前にコールバックが登録解除されたコールバック関数でコールバックが登録される場合は、置き換え操作として扱われます。初期呼び出しまたは最終呼び出しは呼び出されません。

CBREG は CTLSU または CTLRE と一緒に使用できます。

CBUNR
オブジェクト・ハンドルのメッセージのコンシュームを停止し、このハンドルをコールバックに適格なものから除きます。

関連付けられているハンドルがクローズすると、コールバックは自動的に登録解除されます。

CBUNR がコンシューマー内から呼び出され、そのコールバックに呼び出しの停止が定義されている場合、これはコンシューマーからの戻り時に呼び出されます。

この操作がコンシューマーが登録されていない *Hobj* に対して発行されると、この呼び出しは RC2448 で戻されます。

CTLSU
オブジェクト・ハンドルに関するメッセージのコンシュームを中断します。

この操作がイベント・ハンドラーに適用される場合は、中断している間にイベント・ハンドラーはイベントを読み取らず、中断状態の間に失われたイベントは再開時に操作に提供されません。

中断状態の間、コンシューマー関数は制御タイプのコールバックの取得を続行します。

CTLRE
オブジェクト・ハンドルに関するメッセージのコンシュームを再開します。

この操作がイベント・ハンドラーに適用される場合は、中断している間にイベント・ハンドラーはイベントを読み取らず、中断状態の間に失われたイベントは再開時に操作に提供されません。

CBDSC (MQCBD) - 入力

コールバック管理関数 - CBDSC パラメーター。

これは、アプリケーションによって登録されているコールバック関数と、登録時に使用されるオプションを識別する構造です。

この構造体の詳細については、291 ページの『MQCBD - コールバック記述子』を参照してください。

コールバック記述子は、CBREG オプションにのみ必要です。この記述子が必要とされない場合、渡されるパラメーター・アドレスがヌルである可能性があります。

HOBJ (10 桁の符号付き整数) - 入力

コールバック管理関数 - HOBJ パラメーター。

このハンドルは、メッセージのコンシューム元のオブジェクトに対し設定されたアクセスを表します。これは、以前の MQOPEN または MQSUB 呼び出しから戻されたハンドルです (**HOBJ** パラメーター内に)。

HOBJ は、イベント・ハンドラー・ルーチン (CBTEH) の定義時には不要です。これは、HONONE として指定されていなければなりません。

この *Hobj* が MQOPEN 呼び出しから戻された場合、キューは、以下に示す 1 つ以上のオプションでオープンしておく必要があります。

- OOINPS
- OOINPX
- OOINPQ
- OOBRW

MSGDSC (MQMD) - 入力

コールバック管理関数 - MSGDSC パラメーター。

この構造体は、必要なメッセージの属性と、取り出されるメッセージの属性を記述します。

MsgDesc パラメーターは、コンシューマーが必要とするメッセージの属性と、メッセージ・コンシューマーに渡される MQMD のバージョンを定義します。

MQMD 中で、*MsgId*、*CorrelId*、*GroupId*、*MsgSeqNumber*、および *Offset* が、**GetMsgOpts** パラメーターで指定されたオプションに応じて、メッセージの選択に使用されます。

GMCONV オプションを指定する場合、メッセージの変換に *Encoding* と *CodedCharSetId* が使用されます。

詳細については、MQMD を参照してください。

MsgDesc は、任意のフィールドでデフォルト値以外の値を必要とする場合の CBREG にのみ使用されます。 *MsgDesc* はイベント・ハンドラーには使用されません。

記述子が必須でない場合は、渡されるパラメーター・アドレスをヌルにすることができます。

複数のコンシューマーが、セレクターがオーバーラップしている同一のキューに対して登録されている場合は、メッセージごとに選択されるコンシューマーが未定義になることに注意してください。

GMO (MQGMO) - 入力

コールバック管理関数 - GMO パラメーター。

メッセージ・コンシューマーによるメッセージの取得を制御するオプション。

MQGET 呼び出しで使用される場合のすべてのオプションの意味は、1100 ページの『IBM i での MQGMO (読み取りメッセージ・オプション)』に説明されています。例外を以下に示します。

GMSSIG
このオプションは許可されていません。

GMBRWF、GMBRWN、GMMBH、GMMBC
ブラウズしているコンシューマーに配布されるメッセージの順序は、これらのオプションの組み合わせで指示されます。 以下の組み合わせが有効です。

GMBRWF
キュー上の最初のメッセージが繰り返しコンシューマーに配布されます。 このオプションは、コンシューマーがコールバック中のメッセージを破壊的にコンシュームする場合に便利です。このオプションは注意して使用してください。

GMBRWN
コンシューマーは、現行カーソル位置からキューの終わりに達するまで、キュー上の各メッセージを与えられます。

GMBRWF + GMBRWN
カーソルはキューの先頭にリセットされます。 リセット後、カーソルがキューの終わりに達するまで、コンシューマーは各メッセージを与えられます。

GMBRWF + GMMBH または GMMBC
キューの先頭から始まって、コンシューマーはキュー上のマークが付いていない最初のメッセージを与えられ、その後このコンシューマー用にマークが付けられます。 この組み合わせにより、コンシューマーは現行のカーソル・ポイントの後に追加された新しいメッセージを確実に受け取ることができます。

GMBRWN + GMMBH または GMMBC
コンシューマーには、カーソル位置から始めて、キューの次のマークの付いていないメッセージが送信されます。このメッセージには、このコンシューマーのためにマークが付けられます。メッセージを現行カーソル位置の後のキューに追加できるので、この組み合わせは注意して使用してください。

GMBRWF + GMBRWN + GMMBH または GMMBC
この組み合わせは許可されていません。この呼び出しを使用すると、RC2046 が戻されます。

GMNWT、GMWT、および GMWI
これらのオプションは、コンシューマーを呼び出す方法を制御します。

GMNWT
コンシューマーは、RC2033 では呼び出されません。 コンシューマーはメッセージとイベントに関してのみ呼び出されます。

GMWT およびゼロの GMWI
メッセージがなく、さらに以下の場合にのみ、RC2033 コードがコンシューマーに渡されます。

- コンシューマーが開始されている。
- 最後のメッセージがない理由コード以降、少なくとも 1 つのメッセージがコンシューマーに送信されている。

この場合、ゼロの待機間隔が指定されていると、コンシューマーはビジー・ループ中でポーリングできません。

GMWT および正の GMWI
理由コード RC2033 による指定された待機インターバルの後、ユーザーが呼び出されます。 この呼び出しは、どのメッセージがコンシューマーに送信されたかに関係なく行われます。 これにより、ユーザーは、ハートビートまたはバッチ・タイプの処理を実行できます。

GMWT および WIULIM の GMWI
これは、RC2033 が戻されるまで無制限に待機することを指定します。 コンシューマーは、RC2033 では呼び出されません。

GMO は、任意のフィールドでデフォルト値以外の値を必要とする場合の CBREG にのみ使用されます。*GMO* はイベント・ハンドラーには使用されません。

オプションが必要とされない場合、渡されるパラメーター・アドレスがヌルである可能性があります。

MQGMO 構造中でメッセージ・プロパティー・ハンドルが提供されている場合は、コンシューマー・コールバック中に渡されるコピーが MQGMO 構造中に提供されます。 MQCB 呼び出しから戻る際に、アプリケーションはメッセージ・プロパティー・ハンドルを削除できます。

CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

コールバック管理関数 - CMPCOD パラメーター。

完了コード。以下のいずれかです。

CCOK
正常終了。

CCWARN
警告 (部分完了)。

CCFAIL
呼び出し失敗。

REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

コールバック管理関数 - REASON パラメーター。

次の理由コードは、キュー・マネージャーが **REASON** パラメーターに対して戻す理由コードです。

CMPCOD が CCOK の場合

RCNONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が CCFAIL の場合

RC2204
(2204, X'89C') アダプターが利用できません。

RC2133
(2133, X'855') データ変換サービス・モジュールをロードできない。

RC2130
(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

RC2374
(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

RC2183
(2183, X'887') API 出口をロードできません。

RC2157
(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

RC2005
(2005, X'7D5') バッファー長パラメーターは無効です。

RC2219
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

RC2487
(2487, X'9B7') コールバック・タイプ・フィールドが正しくない。

RC2448
(2448, X'990') コールバックが登録されていないので、登録解除、中断、または再開できない。

RC2486
(2486, X'9B6') *CallbackFunction* または *CallbackName* のどちらかを指定しなければならないが、両方指定することはできない。

RC2483
(2483, X'9B3') コールバック・タイプ・フィールドが正しくない。

RC2484
(2484, X'9B4') MQCBD オプション・フィールドが正しくない。

RC2140
(2140, X'85C') 待機要求が CICS により拒否された。

RC2009
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

RC2217
(2217, X'8A9') 接続が許可されていません。

RC2202
(2202, X'89A') 接続が静止しています。

RC2203
(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。

RC2207
(2207, X'89F') 相関 ID のエラー。

RC2010
(2010, X'7DA') データ長パラメーターが無効である。

RC2016
(2016, X'7E0') キューからの読み取りが禁止されている。

RC2351
(2351, X'92F') グローバル作業単位に矛盾がある。

RC2186
(2186, X'88A') 読み取りメッセージ・オプションの構造体が無効である。

RC2353
(2353, X'931') グローバル作業単位のためのハンドルが使用中。

RC2018
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

RC2019
(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。

RC2259
(2259, X'8D3') ブラウズの指定が不整合である。

RC2245
(2245, X'8C5') 作業単位の指定が不整合である。

RC2246
(2246, X'8C6') カーソル下のメッセージが取り出し対象として無効である。

RC2352
(2352, X'930') グローバル作業単位とローカル作業単位に矛盾がある。

RC2247
(2247, X'8C7') 突き合わせオプションが無効である。

RC2485
(2485, X'9B4') *MaxMsgLength* フィールドが正しくない。

RC2026
(2026, X'7EA') メッセージ記述子が無効である。

RC2497
(2497, X'9C1') 指定された関数入り口点がモジュール中になかった。

RC2496
(2496, X'9C0') モジュールが見つかったが、タイプが間違っている。 32 ビットでも 64 ビットでもない。 または有効なダイナミック・リンク・ライブラリーではない。

RC2495
(2495, X'9BF') モジュールが検索パス中にないか、またはロードが許可されていない。

RC2250
(2250, X'8CA') メッセージ順序番号が無効である。

RC2331
(2331, X'91B') メッセージ・トークンについて無効な使い方をしている。

RC2033
(2033, X'7F1') メッセージが使用できない。

RC2034
(2034, X'7F2') ブラウズ・カーソルがメッセージに位置付けされていない。

RC2036
(2036, X'7F4') ブラウズのためにキューがオープンされていない。

RC2037
(2037, X'7F5') 入力のためにキューがオープンされていない。

RC2041
(2041, X'7F9') オープンされた後でオブジェクト定義が変更された。

RC2101
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

RC2206
(2206, X'89E') API 呼び出し上の命令コードが正しくない。

RC2046
(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

RC2193
(2193, X'891') ページ・セット・データ・セットへのアクセス中にエラーが発生しました。

RC2052
(2052, X'804') キューが削除されました。

RC2394
(2394, X'95A') キューの索引タイプが間違っている。

RC2058
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

RC2059
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

RC2161
(2161, X'871') キュー・マネージャーが静止しています。

RC2162
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

RC2102
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

RC2069
(2069, X'815') このハンドルに未解決のシグナルがある。

RC2071
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

RC2109
(2109, X'83D') 出口プログラムにより呼び出しが抑止されました。

RC2024
(2024, X'7E8') 現行の作業単位内では、これ以上メッセージを処理できない。

RC2072
(2072, X'818') 同期点サポートが利用できない。

RC2195
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

RC2354
(2354, X'932') グローバル作業単位の参加に失敗した。

RC2355
(2355, X'933') 作業単位呼び出しの混合はサポートされていない。

RC2255
(2255, X'8CF') 作業単位がキュー・マネージャーから使用不可。

RC2090
(2090, X'82A') MQGMO での待機間隔が無効である。

RC2256
(2256, X'8D0') 提供された MQGMO のバージョンが違っている。

RC2257
(2257, X'8D1') 提供された MQMD のバージョンが違っている。

RC2298
(2298, X'8FA') 要求された関数は、現在の環境では使用できない。

RPG 宣言

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQCB(HCONN : OPERATN : CBDSC :
                                HOBJ : MSGDSC : GMO :
                                DATLEN : CMPCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
DMQCB             PR                  EXTPROC('MQCB')
D* Connection handle
D HCONN                          10I 0 VALUE
D* Operation
D OPERATN                        10I 0 VALUE
D* Callback descriptor
D CBDSC                         180A
D* Object handle
D HOBJ                           10I 0 VALUE
D* Message Descriptor
D MSGDSC                        364A
D* Get options
D GMO                           112A
D* Completion code
D CMPCOD                         10I 0
* Reason code qualifying CompCode
D REASON                         10I 0
```

IBM i での MQCLOSE (オブジェクトのクローズ)

MQCLOSE 呼び出しは、オブジェクトへのアクセスを解放するもので、MQOPEN 呼び出しの逆です。

- 1299 ページの『構文』
- 1299 ページの『使用上の注意』
- 1301 ページの『パラメーター』
- 1305 ページの『RPG 宣言』

構文

MQCLOSE *(HCONN, HOBJ, OPTS, CMPCOD, REASON)*

使用上の注意

1. アプリケーションが MQDISC 呼び出しを発行するか、正常終了または異常終了すると、このアプリケーションによってオープンされたままになっているすべてのオブジェクトは、CONONE オプションで自動的にクローズされます。
2. クローズされるオブジェクトがキュー であるときに、以下の点が適用されます。

- キューに対する操作が作業単位の一部として実行される場合は、そのキューは、同期点の前後のいずれでも、同期点の結果に影響を与えることなくクローズすることができます。
- OOBRW オプションを指定してオープンされたキューの場合、ブラウズ・カーソルは破壊されます。その後で OOBRW オプションによってキューを再オープンした場合は、新しいブラウズ・カーソルが作成されます (MQOPEN で説明している OOBRW オプションを参照してください)。
- MQCLOSE 呼び出しを発行した時点で、該当するハンドルに対してメッセージがロックされている場合は、ロックは解除されます (1100 ページの『IBM i での MQGMO (読み取りメッセージ・オプション)』 で説明している GMLK オプションを参照してください)。

3. クローズされるオブジェクトが動的キュー (永続または一時) であるとき、以下の点が適用されます。
   - 動的キューの場合、オプション CODEL または COPURG は、対応する MQOPEN 呼び出し上に指定されたオプションに関係なく指定することができます。
   - 動的キューが削除されると、キューに対して未解決になっている GMWT オプションを持つすべての MQGET 呼び出しは取り消され、理由コード RC2052 が戻ります。 1100 ページの『IBM i での MQGMO (読み取りメッセージ・オプション)』 の GMWT オプションを参照してください。

     動的キューが削除された場合、MQCLOSE 以外の呼び出しが前に入手した *HOBJ* ハンドルを使用してキューを参照しようとすると失敗し、理由コード RC2052 が戻ります。

     削除されたキューにアプリケーションからアクセスできなくても、キューを参照するすべてのハンドルがクローズして、キューに影響を与えるすべての作業単位がコミットされるか、またはバックアウトされるまでは、キューはシステムから除去されず、また関連リソースも解放されない点に注意してください。
   - 永続動的キューが削除されると、MQCLOSE 呼び出しで指定した *HOBJ* ハンドルが、キューを作成した MQOPEN 呼び出しによって戻されたハンドルではない場合は、MQOPEN 呼び出しを妥当性検査するために使用されたユーザー ID が、キューを削除する許可を持っているかどうかが検査されます。MQOPEN 呼び出し時に OOALTU オプションが指定された場合、検査されたユーザー ID は *ODAU* になります。

     この検査は以下のような場合は実行されません。

     – 指定されたハンドルが、キューを作成した MQOPEN 呼び出しによって戻されたハンドルである場合。
     – 削除されるキューが一時動的キューの場合。
   - 一時動的キューがクローズされると、MQCLOSE 呼び出しで指定した *HOBJ* ハンドルが、キューを作成した MQOPEN 呼び出しによって戻されたハンドルである場合は、キューは削除されます。 これは MQCLOSE 呼び出し時にクローズ・オプションが指定されているか否かにかかわりなく起こります。キューにメッセージがある場合、それらは廃棄されます。その際、レポート・メッセージは生成されません。

     キューに影響を与える、コミットされていない作業単位がある場合でも、キューとそのメッセージは削除されます。しかし、このことは作業単位が失敗する原因にはなりません。 ただし、前述のとおり、各作業単位がコミットされるか、またはバックアウトされるまでは、作業単位に関連するリソースは解放されません。

4. クローズされるオブジェクトが配布リスト であるとき、以下の点が適用されます。
   - 配布リストに有効なクローズ・オプションは CONONE のみです。この呼び出しは、他のオプションが指定されている場合には失敗し、理由コード RC2046 または RC2045 が戻ります。
   - 配布リストがクローズされると、リスト内のキューについて個々の完了コードおよび理由コードは戻されません。診断目的に利用できるのは、この呼び出しの **CMPCOD** および **REASON** パラメーターのみです。

     いずれかのキューのクローズ時に障害が起こっても、キュー・マネージャーは処理を継続し、配布リスト内の残りのキューをクローズしようとします。 次に、この呼び出しの **CMPCOD** および **REASON** パラメーターが、その障害を記述する情報を戻すよう設定されます。 このため、キューのほとんどが正常にクローズされた場合でも、完了コードが CCFAIL になる場合があります。 クローズ中にエラーが発生したキューは、識別されません。

複数のキュー内に障害がある場合、いずれの障害が **CMPCOD** および **REASON** パラメーターに報告されるかは定義されません。

パラメーター

MQCLOSE 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

接続ハンドル。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *HCONN* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

HOBJ (10 桁の符号付き整数) - 入出力

オブジェクト・ハンドル

このハンドルは、クローズするオブジェクトを表します。 オブジェクトは、どのタイプでも構いません。 *HOBJ* の値は、前の MQOPEN 呼び出しで戻されたものです。

呼び出しが正常に完了すると、キュー・マネージャーは、環境に対して有効なハンドルでない値にこのパラメーターを設定します。 値は、以下のとおりです。

HOUNUH
使用できないオブジェクト・ハンドル。

OPTS (10 桁の符号付き整数) - 入力

MQCLOSE のアクションを制御するオプション。

OPTS パラメーターのオブジェクトのクローズ方法を制御します。 複数の方法でクローズできるのは、永続動的キューおよびサブスクリプションのみです。 永続動的キューは保存することも削除することもできます。永続動的キューとは、**DefinitionType** 属性の値が QDPERM であるキューを指します (1401 ページの『キューの属性』の **DefinitionType** 属性を参照してください)。 クローズ・オプションは、このトピックの後の表に要約されています。

永続サブスクリプションは保持することも除去することもできます。これらは、SODUR オプションを指定した MQSUB 呼び出しを使用して作成されます。

管理対象の宛先 (SOMAN オプションを使用した MQSUB 呼び出しで戻される **Hobj** パラメーター) へのハンドルを閉じる場合、関連したサブスクリプションも除去されたときには、キュー・マネージャーは取得されていないパブリケーションをすべてクリーンアップします。 これは、MQSUB 呼び出しで戻される **Hsub** パラメーターで CORMSB オプションを使用することによって行われます。 非永続サブスクリプションの場合、CORMSB は MQCLOSE でのデフォルトの振る舞いであることに注意してください。

非管理対象の宛先へのハンドルを閉じる場合、パブリケーションが送信されるキューのクリーンアップはユーザーの責任で行います。 まず CORMSB を使用してサブスクリプションを閉じてから、キューに何も残らなくなるまでメッセージを処理することをお勧めします。

以下のいずれかを 1 つのみ指定する必要があります。

動的キュー・クローズ・オプション

これらのオプションは、永続動的キューを閉じる方法を制御します。

CODEL
キューを削除します。

以下の条件のいずれかが真の場合、キューは削除されます。

- 前の MQOPEN 呼び出しによって作成された永続動的キューであり、メッセージ、およびキューに対して未解決になっているコミットされていない読み取り要求また書き込み要求がない (現行タスクまたは任意のタスクのための)。
- *HOBJ* を戻す MQOPEN 呼び出しにより作成された一時動的キューである。 この場合、キューに入っているすべてのメッセージは消去されます。

その他の場合 (MQSUB 呼び出しで *Hobj* が返された場合を含む) はすべて、呼び出しは理由コード RC2045 で失敗し、オブジェクトは削除されません。

COPURG
キューを削除し、そこに入っているすべてのメッセージを除去します。

以下の条件のいずれかが真の場合、キューは削除されます。

- 前の MQOPEN 呼び出しで作成された永続動的キューであり、キューに対して未解決になっているコミットされていない読み取り要求または書き込み要求がない (現行タスクまたはそれ以外の任意のタスクのための)。
- *HOBJ* を戻す MQOPEN 呼び出しにより作成された一時動的キューである。

その他の場合 (MQSUB 呼び出しで *Hobj* が返された場合を含む) はすべて、呼び出しは理由コード RC2045 で失敗し、オブジェクトは削除されません。

次の表は、どのクローズ・オプションが有効であるか、およびオブジェクトを残すか削除するかを示しています。

表 *743.* 保存または削除されたオブジェクトで使用するための有効なクローズ・オプション

オブジェクトまたはキューのタイプ	**CONONE**	**CODEL**	**COPURG**
キュー以外のオブジェクト	保存	無効	無効
事前定義されたキュー	保存	無効	無効
永続動的キュー	保存	空で、保留中の更新がない場合は削除	メッセージを削除。保留中の更新がないキューを削除
一時動的キュー (キューの作成者から発行された呼び出し)	削除	削除	削除
一時動的キュー (キューの作成者から発行されていない呼び出し)	保存	無効	無効
配布リスト	保存	無効	無効
管理対象サブスクリプション宛先	保存	無効	無効
配布リスト (サブスクリプションは除去済み)	メッセージを削除。キューを削除。	無効	無効

サブスクリプションのクローズ・オプション

これらのオプションは、ハンドルのクローズ時に永続サブスクリプションを除去するかどうか、およびアプリケーションによる読み取りを待機中のパブリケーションをクリーンアップするかどうかを制御します。 これらのオプションは、MQSUB 呼び出しの **HSUB** パラメーターで戻されるオブジェクト・ハンドルで使用する場合にのみ有効です。

COKPSB
サブスクリプションに対するハンドルはクローズされますが、作成されたサブスクリプションは保持されます。 パブリケーションは引き続き、サブスクリプションで指定された宛先に送られます。 このオプションは、オプション SODUR を指定してサブスクリプションが行われた場合のみ有効です。 サブスクリプションが永続的である場合、COKPSB がデフォルトです。

CORMSB
サブスクリプションは除去され、サブスクリプションに対するハンドルはクローズされます。

MQSUB 呼び出しの **Hobj** パラメーターは **Hsub** パラメーターの閉止によって無効にされず、残りのパブリケーションを受け取るために引き続き MQGET または MQCB で使用することができます。

MQSUB 呼び出しの **Hobj** パラメーターもクローズされると、それが管理対象宛先だった場合、取り出されていないパブリケーションはすべて除去されます。

サブスクリプションが非永続的である場合、CORMSB がデフォルトです。

これらのサブスクリプションのクローズ・オプションは、以下の表に要約されます。

永続サブスクリプションのハンドルをクローズしてサブスクリプションをそのままにしておくには、以下のサブスクリプションのクローズ・オプションを使用します。

表 *744.* 永続サブスクリプション・ハンドルを閉じて、そのサブスクリプションを終了するための作業オプション

タスク	**サブスクリプション閉止オプション**
MQOPENed ハンドルのパブリケーションを保持する	COKPSB
MQOPENed ハンドルのパブリケーションを除去する	アクションは許可されていない
SOMAN を使用するハンドルのパブリケーションを保持する	COKPSB
SOMAN を使用するハンドルのパブリケーションを除去する	アクションは許可されていない

永続サブスクリプション・ハンドルを閉じてアンサブスクライブするか、または非永続サブスクリプション・ハンドルを閉じることによってアンサブスクライブを行うには、以下のサブスクリプションのクローズ・オプションを使用します。

表 *745.* アンサブスクライブの作業オプション

タスク	**サブスクリプション閉止オプション**
MQOPENed ハンドルのパブリケーションを保持する	CORMSB
MQOPENed ハンドルのパブリケーションを除去する	アクションは許可されていない
SOMAN を使用するハンドルのパブリケーションを保持する	CORMSB
SOMAN を使用するハンドルのパブリケーションを除去する	COPGSB

先読みオプション

以下のオプションは、アプリケーションが要求する前にクライアントに送信されたものの、アプリケーションによってまだコンシュームされていない非永続メッセージに実行されることを制御します。 これらのメッセージは、クライアント先読みバッファーに格納されてアプリケーションによる要求を待機し、MQCLOSE が完了する前にキューから廃棄またはコンシュームすることができます。

COIMM
オブジェクトは即時にクローズされ、アプリケーションが要求する前にクライアントに送信されたメッセージはすべて廃棄されます。アプリケーションがこのメッセージをコンシュームすることはできません。 これがデフォルト値です。

COQSC
オブジェクトのクローズ要求は行われますが、アプリケーションが要求する前にクライアントに送信されたメッセージがあれば、引き続きクライアント先読みバッファーに存在し、MQCLOSE 呼び出しは警告コード RC2458 で戻りますが、オブジェクト・ハンドルは有効なままです。

アプリケーションは引き続きそのオブジェクト・ハンドルを使用することができ、メッセージがなくなるまで取り出しを続行します。その後、オブジェクトを再びクローズします。 アプリケーションの要求前にクライアントに送信されるメッセージがなくなると、先読みはオフになります。

COIMM が使用された場合に廃棄されるメッセージが最後の MQGET 呼び出しと続く MQCLOSE の間に着信する可能性があるので、アプリケーションでは、クライアント先読みバッファー内にメッセージがないという点に到達しようとするよりも、COQSC を使用することが推奨されています。

COQSC を使用して MQCLOSE が非同期コールバック関数内から発行される場合は、先読みメッセージの同じ動作が適用されます。 警告コード RC2458 が返される場合、コールバック関数は少なくともももう一度呼び出されます。 先読みされた最後に残ったメッセージがコールバック関数に渡されると、CBCFLG フィールドは CBCFBE に設定されます。

デフォルト・オプション

上記のいずれのオプションも必要ない場合、次のオプションを使用できます。

CONONE
オプションのクローズ処理は不要である。

これは、次のものに対して指定しなければなりません。

- キュー以外のオブジェクト
- 事前定義キュー
- 一時動的キュー (ただし、*HOBJ* が、キューを作成した MQOPEN 呼び出しにより戻されるハンドルではない場合のみ)
- 配布リスト

上記の場合はすべて、オブジェクトは残され、削除されません。

このオプションが一時動的キューに対して指定されていると、次のようになります。

- *HOBJ* を戻した MQOPEN 呼び出しにより作成されたキューは、削除されます。そして、そのキュー内にあるメッセージはすべて除去されます。
- 上記以外の場合、キュー (およびキュー内のすべてのメッセージ) は保存されます。

永続動的キューに対してこのオプションが指定されていると、キューは残され、削除されません。

CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

CCOK
正常終了。

CCWARN
警告 (部分完了)。

CCFAIL
呼び出し失敗。

REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

CMPCOD を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

RCNONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCWARN の場合

RC2241
(2241, X'8C1') メッセージ・グループが不完全である。

RC2242
(2242, X'8C2') 論理メッセージが不完全である。

CMPCOD が CCFAIL の場合

RC2219
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが再入力されました。

RC2009
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

RC2018
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

RC2019
(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。

RC2035
(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

RC2101
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

RC2045
(2045, X'7FD') オプションが、オブジェクト・タイプとして無効です。

RC2046
(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

RC2058
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

RC2059
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

RC2162
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

RC2055
(2055, X'807') メッセージ、またはコミットされていない 書き込み要求か取得要求が、1 つ以上キューに入っています。

RC2102
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

RC2063
(2063, X'80F') セキュリティー・エラーが発生しました。

RC2071
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

RC2195
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

RPG 宣言

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQCLOSE(HCONN : HOBJ : OPTS :
C                                       CMPCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQCLOSE          PR                  EXTPROC('MQCLOSE')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ                          10I 0
D* Options that control the action of MQCLOSE
D OPTS                          10I 0 VALUE
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                        10I 0
```

IBM i での MQCMIT (変更のコミット)

MQCMIT 呼び出しは、アプリケーションが同期点に達したこと、および最後の同期点以降に発生したメッセージの読み取りと書き込みをすべて永続化することをキュー・マネージャーに示します。 作業単位の一

部として書き込まれたメッセージは、他のアプリケーションで使用できるようになります。作業単位の一部として取り出されたメッセージは削除されます。

- 1306 ページの『構文』
- 1306 ページの『使用上の注意』
- 1307 ページの『パラメーター』
- 1308 ページの『RPG 宣言』

構文

MQCMIT *(HCONN, COMCOD, REASON)*

使用上の注意

MQCMIT を使用する際には、以下の使用上の注意を考慮してください。

1. この呼び出しは、キュー・マネージャーそのものが作業単位を調整するときにのみ使用できます。 これはローカル作業単位で、変更内容が IBM MQ リソースに対してのみ影響を及ぼします。
2. キュー・マネージャーが作業単位を調整しない環境では、MQCMIT ではなく適切なコミット呼び出しを使用する必要があります。 この環境ではまた、アプリケーションの正常終了を原因とする暗黙的コミットをサポートしている場合もあります。
   - IBM i では、この呼び出しはキュー・マネージャーで調整されるローカル作業単位で使用することができます。 これは、コミットメント定義がジョブ・レベルで存在していてはならないことを意味します。つまり、**CMTSCOPE(*JOB)**パラメーターを指定した STRCMTCTL コマンドがジョブに対して発行されていてはなりません。
3. 作業単位内にあるコミットされていない変更内容でアプリケーションが終了する場合、それらの変更内容の後処理は、そのアプリケーションが正常に終了するか、異常終了するかで異なります。 詳細については、1321 ページの『IBM i での MQDISC (キュー・マネージャーの切断)』の使用上の注意を参照してください。
4. アプリケーションでグループ内のメッセージまたは論理メッセージのセグメントの書き込みまたは読み取りを行う場合、キュー・マネージャーは、最後に MQPUT および MQGET 呼び出しが正常に実行されたメッセージ・グループに関する情報を保存します。 この情報は、キュー・ハンドルに関する次のような情報です。
   - MQMD 中の *MDGID*、*MDSEQ*、*MDOFF*、および *MDMFL* フィールドの値。
   - そのメッセージが作業単位の一部であるかどうか。
   - MQPUT 呼び出しについて、そのメッセージが持続メッセージか、非持続メッセージか。

   作業単位がコミットされると、キュー・マネージャーは、グループおよびセグメント情報を保持し、アプリケーションは現行メッセージ・グループまたは論理メッセージの書き込みまたは読み取りを継続することができます。

   1 つの作業単位のコミット時にグループおよびセグメント情報を保持することにより、アプリケーションは、大きなメッセージ・グループまたは数多くのセグメントで構成される大きな論理メッセージを、いくつかの作業単位にスプレッドできます。 ローカル・キュー・マネージャーのキュー・ストレージが限られている場合には、いくつかの作業単位を使用する方が有効となる場合があります。 ただし、システム障害の発生時に各メッセージの書き込みまたは読み取りを正しい時点で再始動できるようにするには、アプリケーションが十分な情報を維持している必要があります。 システム障害後に正しい時点から再始動する方法の詳細については、1201 ページの『IBM i での MQPMO (メッセージ書き込みオプション)』の PMLOGO オプション、および 1100 ページの『IBM i での MQGMO (読み取りメッセージ・オプション)』の GMLOGO オプションを参照してください。

次の『使用上の注意』は、キュー・マネージャーで作業単位を調整する場合にのみ適用されます。

1. 作業単位の 1 つには、1 つの接続ハンドルと同じ有効範囲があります。 つまり、特定の作業単位に影響を与える IBM MQ 呼び出しはすべて、同じ接続ハンドルを使用して実行しなければなりません。 別の接

続ハンドルを用いて呼び出しを発行すると (例えば、別のアプリケーションで呼び出しを発行する)、別の作業単位に影響が及びます。 接続ハンドルの有効範囲については、MQCONN の項で説明している **HCONN** パラメーターを参照してください。

2. この呼び出しで影響を受けるメッセージは、現行の作業単位の一部として書き込まれたメッセージ、または取り出されたメッセージに限られます。
3. 長時間実行しているアプリケーションで、1 つの作業単位に対して MQGET、MQPUT、または MQPUT1 呼び出しを発行している場合、コミット呼び出しまたはバックアウト呼び出しを一度も発行しないと、キューが他のアプリケーションでは使用できないメッセージで満杯になることがあります。 これを避けるには、管理者は、ランナウェイ・アプリケーションがキューをいっぱいにしない程度に低く、かつ必要なメッセージング・アプリケーションが正常に機能する程度に高い値を **MaxUncommittedMsgs** キュー・マネージャー属性に設定しなければなりません。

パラメーター

MQCMIT 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

接続ハンドル。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *HCONN* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

COMCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

CCOK
正常終了。

CCWARN
警告 (部分完了)。

CCFAIL
呼び出し失敗。

REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

COMCOD を限定する理由コード。

COMCOD が CCOK の場合

RCNONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

COMCOD が CCWARN の場合

RC2003
(2003, X'7D3') 作業単位がバックアウトされた。

RC2124
(2124, X'84C') コミット操作の結果が保留状態である。

COMCOD が CCFAIL の場合

RC2219
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが再入力されました。

RC2009
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

RC2018
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

RC2101
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

RC2123
(2123, X'84B') コミットまたはバックアウト操作の結果が混在している。

RC2162
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

RC2102
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

RC2071
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

RC2195
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

RPG 宣言

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                   CALLP     MQCMIT(HCONN : COMCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQCMIT           PR                  EXTPROC('MQCMIT')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Completion code
D COMCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying COMCOD
D REASON                        10I 0
```

IBM i での MQCONN (キュー・マネージャーの接続)

MQCONN 呼び出しは、アプリケーション・プログラムをキュー・マネージャーに接続します。 この呼び出しは、キュー・マネージャー接続ハンドルを提供します。この接続ハンドルは後続のメッセージ・キューイング呼び出しでアプリケーションによって使用されます。

- アプリケーションは、キュー・マネージャーに接続するには MQCONN 呼び出しまたは MQCONNX 呼び出しを使用し、キュー・マネージャーから切断するには MQDISC 呼び出しを使用する必要があります。

IBM MQ for Multiplatforms では、アプリケーションの各スレッドが異なるキュー・マネージャーに接続できます。 他のシステムの場合、プロセス内のすべての同時接続は同じキュー・マネージャーに対するものでなければなりません。

- 1308 ページの『構文』
- 1308 ページの『使用上の注意』
- 1309 ページの『パラメーター』
- 1312 ページの『RPG 宣言』

構文

MQCONN *(QMNAME, HCONN, CMPCOD, REASON)*

使用上の注意

1. MQCONN 呼び出しを使用して接続が行われるキュー・マネージャーを、ローカル・キュー・マネージャー と呼びます。
2. ローカル・キュー・マネージャーが所有するキューは、アプリケーションでは、ローカル・キューとして扱われます。 これらのキューに対しては、メッセージの書き込みと読み取りが可能です。

ローカル・キュー・マネージャーが所属するキュー共有グループが所有する共有キューは、アプリケーションでは、ローカル・キューとして扱われます。 これらのキューに対しては、メッセージの書き込みと読み取りが可能です。

リモート・キュー・マネージャーが所有するキューは、リモート・キューとして扱われます。 これらキューに対しては、メッセージに書き込み可能ですが、メッセージの読み取りはできません。

3. アプリケーションの実行中にキュー・マネージャーで障害が発生した場合、アプリケーションは後続の IBM MQ 呼び出しで使用する新しい接続ハンドルを取得するために、再び MQCONN 呼び出しを発行する必要があります。 アプリケーションは、呼び出しが成功するまで定期的に MQCONN 呼び出しを発行することができます。

   アプリケーションはキュー・マネージャーに接続されているかどうかが分からない場合でも、接続ハンドルを取得するために MQCONN 呼び出しを発行しても問題ありません。 アプリケーションが既に接続されている場合、返されるハンドルは前に発行した MQCONN 呼び出しによって返されたハンドルと同じですが、完了コード CCWARN と理由コード RC2002 が一緒に返されます。
4. アプリケーションによる IBM MQ 呼び出しの使用が終了した場合、アプリケーションで MQDISC 呼び出しを使用してキュー・マネージャーから切断する必要があります。
5. IBM i では、異常終了するプログラムは、キュー・マネージャーから自動的に切断されません。 したがって、アプリケーションは、MQCONN または MQCONNX 呼び出しが 完了コード CCWARN および理由コード RC2002 を戻す可能性を考慮に入れて 作成しなければなりません。 この場合に戻された接続ハンドルは、正常なものとして使用できます。

パラメーター

MQCONN 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

QMNAME (48 バイトの文字ストリング) - 入力

キュー・マネージャーの名前。

これは、アプリケーションが接続先にしたいキュー・マネージャーの名前です。 この名前には、以下に示す文字を使用できます。

- 英大文字 (A から Z まで)
- 英小文字 (a から z まで)
- 数字 (0 から 9 まで)
- ピリオド (.)、スラッシュ (/)、下線 (_)、パーセント (%)

名前の先頭をブランクにしたり、名前にブランクを埋め込んだりすることはできませんが、名前の後にブランクを入れることはできます。 ヌル文字を使用して、名前の中における有効なデータの末尾を示すことができます。ヌル文字とそれに続く文字はすべてブランクとして扱われます。 以下に示す制約事項は、それぞれ明記している環境に適用されます。

- IBM i で英小文字、スラッシュ、パーセントの各文字が含まれている名前をコマンドに指定する場合は、それを引用符で囲む必要があります。 これらの引用符は、**QMNAME** パラメーターでは指定しないでください。

名前全体がブランクで構成されている場合は、デフォルト のキュー・マネージャーの名前が使用されます。

QMNAME に指定される名前は、接続可能な キュー・マネージャーの名前でなければなりません。

キュー共有グループ:複数のキュー・マネージャーが存在し、キュー共用グループを構成するように設定されているシステムでは、キュー・マネージャーの名前の代わりに *QMNAME* に キュー共用グループの名前を指定できます。 これにより、アプリケーションは、キュー共有グループで 使用可能な任意のキュー・マネージャーに 接続できます。 また、ブランクの *QMNAME* によって デフォルト・キュー・マネージャーの代わりに キュー共有グループに接続するようにシステムを構成することもできます。

QMNAME がキュー共用グループの名前を指定している場合に、その名前のキュー・マネージャーもシステムに存在する場合は、前者よりも後者を優先して接続を行います。 その接続が失敗した場合のみ、キュー共有グループ内のキュー・マネージャーの 1 つへの接続が試行されます。

接続に成功した場合は、MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたハンドルを使用し、接続先の特定のキュー・マネージャーに属するすべて の リソース (共有と非共有の両方) にアクセスできます。 これらのリソースへのアクセスは、通常の許可制御に従います。

アプリケーションが、並行接続を確立するために MQCONN または MQCONNX 呼び出しを 2 回発行し、一方または両方の呼び出しでキュー共有グループの名前を指定する場合は、2 番目の呼び出しで完了コード CCWARN および理由コード RC2002 が戻される場合があります。 これは、2 番目の呼び出しで 最初の呼び出しと同じキュー・マネージャーに接続する場合に 発生します。

キュー共有グループは、z/OS でのみサポートされています。 キュー共有グループへの接続は、バッチ、RRS バッチ、および TSO 環境でのみサポートされます。

IBM MQ クライアント・アプリケーション: IBM MQ MQI client・アプリケーションの場合、指定されたキュー・マネージャー名を含む各クライアント接続チャネル定義を使用して、成功するまで接続を試行します。 ただし、キュー・マネージャーは、指定された名前と同じでなければなりません。 名前全体がブランクで指定されている場合は、すべてブランクのキュー・マネージャー名を持つ各クライアント接続チャネルが、成功するまで試行されます。この場合、キュー・マネージャーの実際の名前についての検査は行われません。

IBM MQ クライアント・キュー・マネージャー・グループ: 指定の名前がアスタリスク (*) で始まっている場合、接続される実際のキュー・マネージャーの名前は、アプリケーションで指定された名前とは異なる場合があります。 指定された名前 (アスタリスクなし) は、接続可能なキュー・マネージャーのグループ を定義します。 その実施では、1 個ずつ順に英字順で試行しながら、接続できるものが見つかるまで、各グループから 1 つずつ選択していきます。 グループ内のキュー・マネージャーがどれも接続に使用できない場合、呼び出しは失敗します。 各キュー・マネージャーは、1 回のみ試行されます。名前にアスタリスクのみが指定されている場合は、実施によって定義されたデフォルトのキュー・マネージャー・グループが使用されます。

キュー・マネージャー・グループは MQ クライアント環境で実行されるアプリケーションについてのみサポートされます。非クライアント・アプリケーションがアスタリスクで始まるキュー・マネージャー名を指定すると、この呼び出しは失敗します。 グループ内の各キュー・マネージャーと通信するために、いくつかのクライアント接続チャネル定義に同じキュー・マネージャー名 (アスタリスクなしで指定された名前) を指定することによって、グループが定義されます。 デフォルト・グループの定義は、1 つ以上のクライアント接続チャネル定義に、それぞれブランクのキュー・マネージャー名を付けることによって行われます (したがって、ブランクのみの名前を定義することは、クライアント・アプリケーションの名前に単一アスタリスクを指定するのと同様です)。

グループの 1 つのキュー・マネージャーに接続したあと、アプリケーションは、メッセージおよびオブジェクト記述子の中のキュー・マネージャー名フィールドに、通常の方法でブランクを指定して、アプリケーションが実際に接続されたキュー・マネージャーの名前 (ローカル・キュー・マネージャー) を意味することができます。 アプリケーションがこの名前を認識する必要がある場合は、MQINQ 呼び出しを発行して、 **QMgrName** キュー・マネージャー属性を照会することができます。

接続名の先頭にアスタリスクを付けることは、アプリケーションがグループ内の特定のキュー・マネージャーと接続されていることを前提としないことを意味します。 適切なアプリケーションは以下のとおりです。

- メッセージは書き込むが、メッセージを読み取らないアプリケーション。
- 要求メッセージを書き込んでから、一時動的 キューから応答メッセージを取得するアプリケーション。

不適当なアプリケーションは、特定のキュー・マネージャーの特定のキューからメッセージを読み取らなければならないアプリケーションなどです。このようなアプリケーションでは、名前の先頭にはアスタリスクを付けないでください。

アスタリスクが指定されている場合、名前の残りの最大の長さは、47 文字です。

このパラメーターの長さは、LNQMN で指定されます。

HCONN (10 桁の符号付き整数) - 出力

接続ハンドル。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 アプリケーションで発行されるその後のすべてのメッセージ・キューイング呼び出しで、指定する必要があります。 MQDISC 呼び出しが発行されたとき、またはハンドルの有効範囲を定義する処理の単位が終了したときに、有効でなくなります。

ハンドルの有効範囲は、以下の最小単位に制限されます。 アプリケーションが実行されているプラットフォームによってサポートされる並列処理。ハンドルは、 MQCONN 呼び出しが発行された並列処理の単位の外側では無効です。

- IBM i の場合、ハンドルの有効範囲は、呼び出しを発行するジョブです。

CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

CCOK
正常終了。

CCWARN
警告 (部分完了)。

CCFAIL
呼び出し失敗。

REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

CMPCOD を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

RCNONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCWARN の場合

RC2002
(2002, X'7D2') アプリケーションはすでに接続されています。

CMPCOD が CCFAIL の場合

RC2219
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが再入力されました。

RC2267
(2267, X'8DB') クラスター・ワークロード出口をロードできません。

RC2009
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

RC2018
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

RC2035
(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

RC2137
(2137, X'859') オブジェクトが正常にオープンされていません。

RC2058
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

RC2059
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

RC2161
(2161, X'871') キュー・マネージャーが静止しています。

RC2162
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

RC2102
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

RC2063
(2063, X'80F') セキュリティー・エラーが発生しました。

RC2071
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

RC2195
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

RPG 宣言

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQCONN(QMNAME : HCONN : CMPCOD :
C                                      REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQCONN           PR                  EXTPROC('MQCONN')
D* Name of queue manager
D QMNAME                        48A
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i での MQCONNX (キュー・マネージャーの接続 (拡張))

MQCONNX 呼び出しは、アプリケーション・プログラムをキュー・マネージャーに 接続します。 この呼び出しによって取得したキュー・マネージャー接続ハンドルを使用して、アプリケーションは、それ以降の、IBM MQ 呼び出しを実行します。

MQCONNX 呼び出しは、MQCONN 呼び出しに似ていますが、 MQCONNX では、呼び出しの動作を制御するオプションを 指定できます。

IBM MQ for Multiplatforms では、アプリケーションの各スレッドが異なるキュー・マネージャーに接続できます。 他のシステムの場合、プロセス内のすべての同時接続は同じキュー・マネージャーに対するものでなければなりません。

- 1312 ページの『構文』
- 1312 ページの『パラメーター』
- 1313 ページの『RPG 宣言』

構文

MQCONNX *(QMNAME, CNOPT, HCONN, CMPCOD, REASON)*

パラメーター

MQCONNX 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

QMNAME (48 バイトの文字ストリング) - 入力

キュー・マネージャーの名前。

詳しくは、 1308 ページの『IBM i での MQCONN (キュー・マネージャーの接続)』 で説明されている **QMNAME** パラメーターを参照してください。

CNOPT (MQCNO) - 入出力

MQCONNX のアクションを制御するオプション。

詳細は 1070 ページの『IBM i での MQCNO (接続オプション)』 を参照してください。

HCONN (10 桁の符号付き整数) - 出力

接続ハンドル。

詳しくは、 1308 ページの『IBM i での MQCONN (キュー・マネージャーの接続)』 で説明されている **HCONN** パラメーターを参照してください。

CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

完了コード。

詳しくは、 1308 ページの『IBM i での MQCONN (キュー・マネージャーの接続)』 で説明されている **CMPCOD** パラメーターを参照してください。

REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

CMPCOD を限定する理由コード。

戻される理由コードの詳細については、1308 ページの『IBM i での MQCONN (キュー・マネージャーの接続)』 の **REASON** パラメーターを参照してください。

MQCONNX 呼び出しから返される追加の理由コードは、以下のとおりです。

CMPCOD が CCFAIL の場合

RC2278
(2278, X'8E6') クライアント接続フィールドが無効です。

RC2139
(2139, X'85B') 接続オプション構造体が無効です。

RC2046
(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

RPG 宣言

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQCONN(QMNAME : HCONN : CMPCOD :
C                                      REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQCONN           PR                  EXTPROC('MQCONN')
D* Name of queue manager
D QMNAME                         48A
D* Options that control the action of MQCONNX
D HCONN                         224A
D* Connection handle
D HCONN                          10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                         10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                         10I 0
```

IBM i IBM i での MQCRTMH (メッセージ・ハンドルの作成)

MQCRTMH 呼び出しは、メッセージ・ハンドルを戻します。

アプリケーションが後続のメッセージ・キューイング呼び出し上でこの呼び出しを使用できます。

- MQSETMP 呼び出しを使用して、メッセージ・ハンドルのプロパティーを設定します。
- MQINQMP 呼び出しを使用して、メッセージ・ハンドルのプロパティーの値を照会します。

- MQDLTMP 呼び出しを使用して、メッセージ・ハンドルのプロパティーを削除します。

メッセージ・ハンドルを MQPUT および MQPUT1 呼び出しで使用して、メッセージ・ハンドルのプロパティーを、書き込まれるメッセージのプロパティーと関連付けることができます。 同様に、メッセージ・ハンドルを MQGET 呼び出しに指定することによって、MQGET 呼び出しの完了時に、メッセージ・ハンドルを使用して、取得されるメッセージのプロパティーにアクセスできます。

MQDLTMH を使用してメッセージ・ハンドルを削除します。

- 1314 ページの『構文』
- 1314 ページの『パラメーター』
- 1316 ページの『RPG 宣言』

構文

MQCRTMH *(Hconn, CrtMsgHOpts, Hmsg, CompCode, Reason)*

パラメーター

MQCRTMH 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *HCONN* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。 キュー・マネージャーへの接続が無効になり、メッセージ・ハンドル上で IBM MQ 呼び出しが作動していない場合は、MQDLTMH が暗黙的に呼び出されてメッセージを削除します。

あるいは、以下の値を指定することができます。

HCUNAS
接続ハンドルは特定のキュー・マネージャーに対する接続を表しません。

この値を使用する場合、メッセージ・ハンドルに割り振られたストレージを解放するために、MQDLTMH を明示的に呼び出してメッセージ・ハンドルを削除する必要があります。IBM MQ が暗黙的にメッセージ・ハンドルを削除することはありません。

メッセージ・ハンドルを作成するスレッドでは、キュー・マネージャーへの有効な接続が少なくとも 1 つ確立されている必要があります。接続がないと、呼び出しは RC2018 で失敗します。

CRTOPT (MQCMHO) - 入力

MQCRTMH のアクションを制御するオプション。 詳細については、MQCMHO を参照してください。

HMSG (20 桁の符号付き整数) - 出力

出力で、メッセージ・ハンドルのプロパティーの設定、照会、および削除に使用できるメッセージ・ハンドルが戻されます。 当初、メッセージ・ハンドルにプロパティーは含まれていません。

メッセージ・ハンドルには、メッセージ記述子も関連付けられます。 最初は、このメッセージ記述子にはデフォルト値が含まれています。 MQSETMP 呼び出しと MQINQMP 呼び出しを使用して、関連付けられたメッセージ記述子フィールドの値を設定したり、照会したりできます。 MQDLTMP 呼び出しは、メッセージ記述子のフィールドをリセットして、デフォルト値に戻します。

HCONN パラメーターの値として HCUNAS が指定されている場合には、処理単位内の接続で、返されたメッセージ・ハンドルを MQGET、MQPUT、または MQPUT1 呼び出しで使用できます。ただし、メッセージ・ハンドルを使用できる IBM MQ 呼び出しは、一度に 1 つに限られます。 2 番目の IBM MQ 呼び出しで同じメッセージ・ハンドルを使用しようとした際に、そのハンドルが使用中の場合は、2 番目の IBM MQ 呼び出しは失敗し、理由コード RC2499 が戻ります。

HCONN パラメーターが HCUNAS でない場合、返されるメッセージ・ハンドルは指定された接続でのみ使用できます。

このメッセージ・ハンドルが使用される以下に示す MQI 呼び出しでは、同じ *HCONN* パラメーター値を使用する必要があります。

- MQDLTMH
- MQSETMP
- MQINQMP
- MQDLTMP
- MQMHBUF
- MQBUFMH

戻されるメッセージ・ハンドルは、このメッセージ・ハンドルに MQDLTMH 呼び出しが発行されたとき、またはハンドルの有効範囲を定義する処理の単位が終了したときに無効になります。 メッセージ・ハンドルの作成時に特定の接続が提供され、キュー・マネージャーに対するこの接続が無効になった場合 (例えば、MQDBC が呼び出された場合)、MQDLTMH が暗黙的に呼び出されます。

CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

CCOK
正常終了。

CCFAIL
呼び出し失敗。

REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

CMPCOD を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

RCNONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCFAIL の場合

RC2204
(2204, X'089C') アダプターが利用できません。

RC2130
(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

RC2157
(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

RC2219
(2219, X'08AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力された。

RC2461
(2461, X'099D') メッセージ・ハンドル作成オプションの構造が無効です。

RC2273
(2273, X'7D9') キュー・マネージャーへの接続が失われました。

RC2017
(2017, X'07E1') 使用可能なハンドルがなくなりました。

RC2018
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

RC2460
(2460, X'099C') メッセージ・ハンドル・ポインターが無効。

RC2046
(2046, X'07FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

RC2071
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

RC2195
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

詳しくは、1460 ページの『IBM i の戻りコード (ILE RPG)』を参照してください。

RPG 宣言

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQCRTMH(HCONN : CRTOPT : HMSG :
                                        CMPCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
DMQCRTMH          PR                  EXTPROC('MQCRTMH')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQCRTMH
D CRTOPT                        12A
D* Message handle
D HMSG                          20I 0
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                        10I 0
```

IBM i での MQCTL (コールバック制御)

MQCTL 呼び出しは、接続に対してオープンされたオブジェクト処理に対する制御アクションを実行します。

- 1316 ページの『構文』
- 1316 ページの『使用上の注意』
- 1316 ページの『パラメーター』
- 1321 ページの『RPG 宣言』

構文

MQCTL *(Hconn, Operation, ControlOpts, CompCode, Reason)*

使用上の注意

1. コールバック・ルーチンは、呼び出すすべてのサービスからの応答を検査しなければなりません。また解決できない条件をルーチンが検出した場合は、MQCB(CBREG) コマンドを発行してコールバック・ルーチンに対する呼び出しが繰り返されないようにしなければなりません。

パラメーター

MQCTL 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *HCONN* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

OPERATN (10 桁の符号付き整数) - 入力

指定されたオブジェクト・ハンドルに定義されたコールバックで処理されている操作。 以下のオプションのうち、いずれか 1 つだけを指定する必要があります。

CTLSR
指定された接続ハンドルについて定義されているすべてのメッセージ・コンシューマー関数のためのメッセージのコンシュームを開始します。

コールバックは、システムによって開始されるスレッド上で実行されます。 それはアプリケーション・スレッドのいずれとも異なります。

この操作は、提供された接続ハンドルの制御をシステムに渡します。 コンシューマー・スレッド以外のスレッドから発行できる MQI 呼び出しは、以下のものだけです。

- MQCTL、CTLSP 操作
- MQCTL、CTLSU 操作
- MQDISC - HConn を切断する前に MQCTL、CTLSP 操作を実行します。

RC2500 は、接続ハンドルの開始中に IBM MQ API 呼び出しが発行され、この呼び出しがメッセージ・コンシューマー関数から発信されていない場合に返されます。

接続が失敗すると、可能な限り早い段階で会話が停止されます。 したがって、メイン・スレッドで発行された IBM MQ API 呼び出しは、一定の期間、戻りコードとして RC2500 を受け取った後に、接続が停止状態に変化すると戻りコード RC2009 を受け取る可能性があります。

この呼び出しは、コンシューマー関数で発行できます。 コールバック・ルーチンと同じ接続の場合、その目的は、それ以前に発行された CTLSP 操作を取り消すということだけです。

アプリケーションがスレッドに対応していない IBM MQ ライブラリーにバインドされている場合には、このオプションはサポートされていません。

CTLSW
指定された接続ハンドルについて定義されているすべてのメッセージ・コンシューマー関数のためのメッセージのコンシュームを開始します。

メッセージ・コンシューマーは同じスレッド上で実行されます。 以下のことが発生する時点まで、制御は MQCTL の呼び出し側に戻されません。

- MQCTL CTLSP または CTLSU の操作を使用することにより解放される場合、または
- すべてのコンシューマー・ルーチンが登録解除されたか中断された時点。

すべてのコンシューマーが登録解除または中断状態になった場合、暗黙のうちに CTLSP 操作が実行されます。

現行接続ハンドルまたはその他の接続ハンドルのいずれかについて、コールバック・ルーチン内からこのオプションを使用することはできません。 そのような呼び出しを行おうとすると、RC2012 が戻されます。

CTLSW 操作中のいずれかの時点で、登録も中断もしていないコンシューマーがある場合は、呼び出しは理由コード RC2446 で失敗します。

CTLSW 操作中に接続が中断されると、MQCTL 呼び出しは警告の理由コード RC2521 を返しますが、接続は「開始済み」のままです。

アプリケーション側で CTLSP または CTLRE を発行することは可能です。 この場合、CTLRE 操作は待機状態になります。

このオプションは、単一スレッド・クライアントではサポートされていません。

CTLSP
メッセージのコンシュームを停止し、すべてのコンシューマーがそれぞれの操作を完了するのを待機します。 その後、このオプションが完了します。 この操作は、接続ハンドルを解放します。

コールバック・ルーチン内から発行した場合、そのルーチンが終了する時点までこのオプションは有効になりません。 既に読んだメッセージのコンシューマー・ルーチンが完了し、コールバック・ルーチンの停止呼び出しが要求されて実行された後は、それ以上メッセージ・コンシューマー・ルーチンは呼び出されません。

コールバック・ルーチン外から発行された場合、既に読んだメッセージのコンシューマー・ルーチンが完了し、コールバックの停止呼び出しが要求されて実行された後、制御は呼び出し元に戻されません。 しかし、コールバック自体は登録済みのままです。

この関数は、先読みメッセージに対しては何の効果もありません。 コールバック関数内から、コンシューマーが MQCLOSE(COQSC) を実行することによって、送達するためのメッセージがさらにあるかどうかを判別する必要があります。

CTLSU
メッセージのコンシュームを休止します。 この操作は、接続ハンドルを解放します。

この機能は、アプリケーションに関するメッセージの先読みに対しては影響しません。 長期間メッセージのコンシュームを停止する場合は、キューをクローズし、コンシュームを続行する必要が生じた時点で再オープンすることを考慮してください。

コールバック・ルーチン内から発行した場合、そのルーチンが終了する時点までは有効になりません。 現在のルーチンが終了すると、その後、メッセージ・コンシューマー・ルーチンは呼び出されなくなります。

コールバック外から発行された場合、現在のコンシューマー・ルーチンが完了して、それ以降にルーチンが呼び出されなくなるまで、制御は呼び出し元に戻されません。

CTLRE
メッセージのコンシュームを再開します。

通常このオプションはメイン・アプリケーション・スレッドから発行されますが、コールバック・ルーチン内から、同じルーチン内でそれより前に発行された中断要求を取り消す目的で使用することも可能です。

CTLRE を使用して CTLSW を再開すると、操作はブロックします。

PCTLOP (MQCTLO) - 入力

MQCTL のアクションを制御するオプション

この構造の詳細については、MQCTLO を参照してください。

CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

CCOK
正常終了。

CCWARN
警告 (部分完了)。

CCFAIL
呼び出し失敗。

REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

次の理由コードは、キュー・マネージャーが **Reason** パラメーターに対して戻す理由コードです。

CMPCOD が CCOK の場合

RCNONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCFAIL の場合

RC2133
(2133, X'855') データ変換サービス・モジュールをロードできない。

RC2204
(2204, X'89C') アダプターが利用できません。

RC2130
(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

RC2374
(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

RC2183
(2183, X'887') API 出口をロードできません。

RC2157
(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

RC2005
(2005, X'7D5') バッファー長パラメーターは無効です。

RC2487
(2487, X'9B7') コールバック・ルーチンを呼び出せない

RC2448
(2448, X'990') コールバックが登録されていないので、登録解除、中断、または再開できない

RC2486
(2486, X'9B6') CBREG 呼び出しで CallbackFunction と CallbackName の両方が指定されました。または、CallbackFunction か CallbackName のいずれか一方が指定されましたが、現在登録されているコールバック関数と一致していません。

RC2483
(2483, X'9B3') CallBackType フィールドが正しくない。

RC2219
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

RC2444
(2444, X'98C') オプション・ブロックが正しくない。

RC2484
(2484, X'9B4') MQCBD オプション・フィールドが正しくない。

RC2140
(2140, X'85C') 待機要求が CICS により拒否された。

RC2009
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

RC2217
(2217, X'8A9') 接続が許可されていません。

RC2202
(2202, X'89A') 接続が静止しています。

RC2203
(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。

RC2207
(2207, X'89F') 相関 ID のエラー。

RC2016
(2016, X'7E0') キューからの読み取りが禁止されている。

RC2351
(2351, X'92F') グローバル作業単位に矛盾がある。

RC2186
(2186, X'88A') 読み取りメッセージ・オプションの構造体が無効である。

RC2353
(2353, X'931') グローバル作業単位のためのハンドルが使用中。

RC2018
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

RC2019
(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。

RC2259
(2259, X'8D3') ブラウズの指定が不整合である。

RC2245
(2245, X'8C5') 作業単位の指定が不整合である。

RC2246
(2246, X'8C6') カーソル下のメッセージが取り出し対象として無効である。

RC2352
(2352, X'930') グローバル作業単位とローカル作業単位に矛盾がある。

RC2247
(2247, X'8C7') 突き合わせオプションが無効である。

RC2485
(2485, X'9B5') MaxMsgLength フィールドが正しくない

RC2026
(2026, X'7EA') メッセージ記述子が無効である。

RC2497
(2497, X'9C1') 指定された関数入り口点がモジュールに見つからなかった。

RC2496
(2496, X'9C0') モジュールが見つかったが、タイプが間違っている (32 ビットまたは 64 ビット) か、有効な DLL ではない。

RC2495
(2495, X'9BF') モジュールが検索パス中にないか、またはロードが許可されていない。

RC2206
(2206, X'89E') メッセージ ID のエラー。

RC2250
(2250, X'8CA') メッセージ順序番号が無効である。

RC2331
(2331, X'91B') メッセージ・トークンについて無効な使い方をしている。

RC2036
(2036, X'7F4') ブラウズのためにキューがオープンされていない。

RC2037
(2037, X'7F5') 入力のためにキューがオープンされていない。

RC2041
(2041, X'7F9') オープンされた後でオブジェクト定義が変更された。

RC2101
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

RC2488
(2488, X'9B8') API 呼び出し上の命令コードが正しくない。

RC2046
(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

RC2193
(2193, X'891') ページ・セット・データ・セットへのアクセス中にエラーが発生しました。

RC2052
(2052, X'804') キューが削除されました。

RC2394
(2394, X'95A') キューの索引タイプが間違っている。

RC2058
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

RC2059
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

RC2161
(2161, X'871') キュー・マネージャーが静止しています。

RC2162
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

RC2102
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

RC2069
(2069, X'815') このハンドルに未解決のシグナルがある。

RC2071
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

RC2109
(2109, X'83D') 出口プログラムにより呼び出しが抑止されました。

RC2072
(2072, X'818') 同期点サポートが利用できない。

RC2195
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

RC2354
(2354, X'932') グローバル作業単位の参加に失敗した。

RC2355
(2355, X'933') 作業単位呼び出しの混合はサポートされていない。

RC2255
(2255, X'8CF') 作業単位がキュー・マネージャーから使用不可。

RC2090
(2090, X'82A') MQGMO での待機間隔が無効である。

RC2256
(2256, X'8D0') 提供された MQGMO のバージョンが違っている。

RC2257
(2257, X'8D1') 提供された MQMD のバージョンが違っている。

RC2298
(2298, X'8FA') 要求された関数は、現在の環境では使用できない。

RPG 宣言

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQCTL(HCONN : OPERATN : PCTLOP :
                                      CMPCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
DMQCTL            PR                  EXTPROC('MQCTL')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Operation
D OPERATN                       10I 0 VALUE
D* Control options
D PCTLOP                        32A
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                        10I 0
```

IBM i での MQDISC (キュー・マネージャーの切断)

MQDISC 呼び出しはキュー・マネージャーとアプリケーション・プログラムとの接続を切断します。MQCONN および MQCONNX 呼び出しの逆の操作にあたります。

- 1322 ページの『構文』
- 1322 ページの『使用上の注意』
- 1322 ページの『パラメーター』
- 1323 ページの『RPG 宣言』

構文

MQDISC *(HCONN, CMPCOD, REASON)*

使用上の注意

1. アプリケーションがまだオブジェクトをオープンしているときに MQDISC 呼び出しが発行されると、これらのオブジェクトはキュー・マネージャーによってクローズされます。このときのクローズ・オプションは CONONE です。
2. 作業単位内にあるコミットされていない変更内容でアプリケーションが終了する場合、それらの変更内容の後処理は、そのアプリケーションの終了の仕方によって異なります。
   a. アプリケーションが終了前に MQDISC 呼び出しを発行する場合、
      - キュー・マネージャーが調整する作業単位の場合、キュー・マネージャーがアプリケーションの代わりに MQCMIT 呼び出しを出します。 可能であれば作業単位がコミットされ、そうでなければバックアウトされます。
      - 外部的に調整された作業単位の場合、作業単位の状態には変更がありません。しかし、キュー・マネージャーは、作業単位コーディネーターに求められると、作業単位がコミットされなければならないことを示します。
   b. アプリケーションが正常終了しても MQDISC 呼び出しを発行しない場合は、作業単位はバックアウトされます。
   c. アプリケーションが MQDISC 呼び出しを出さずに異常終了 する場合、作業単位はバックアウトされます。

パラメーター

MQDISC 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

HCONN (10-digit signed integer) - 入出力

接続ハンドル。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *HCONN* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

呼び出しが正常に完了すると、キュー・マネージャーは、*HCONN* をその環境で無効なハンドルを表す値に設定します。 値は、以下のとおりです。

HCUNUH
使用できない接続ハンドル。

CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

CCOK
正常終了。

CCWARN
警告 (部分完了)。

CCFAIL
呼び出し失敗。

REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

CMPCOD を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

RCNONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCFAIL の場合

RC2219
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが再入力されました。

RC2009
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

RC2018
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

RC2058
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

RC2059
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

RC2162
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

RC2102
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

RC2071
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

RC2195
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

RPG 宣言

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                   CALLP     MQDISC(HCONN : CMPCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQDISC           PR                  EXTPROC('MQDISC')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                        10I 0
```

IBM i での MQDLTMH (メッセージ・ハンドルの削除)

MQDLTMH 呼び出しは、メッセージ・ハンドルを削除するので、MQCRTMH 呼び出しの逆です。

- 1323 ページの『構文』
- 1323 ページの『使用上の注意』
- 1325 ページの『パラメーター』
- 1326 ページの『RPG 宣言』

構文

MQDLTMH *((Hconn, Hmsg, DltMsgHOpts, CompCode, Reason)*

使用上の注意

1. この呼び出しは、キュー・マネージャーそのものが作業単位を調整するときにのみ使用できます。 次のタイプがあります。
   - ローカル作業単位 (変更内容は IBM MQ リソースにのみ影響を及ぼす)。

- グローバル作業単位 (変更内容は、IBM MQ リソースだけでなく、他のリソース・マネージャーに属するリソースにも影響を及ぼす場合がある)。

ローカル作業単位およびグローバル作業単位の詳細については、1285 ページの『IBM i での MQBEGIN (作業単位の開始)』を参照してください。

2. キュー・マネージャーが作業単位を調整しない環境では、MQBACK ではなく適切なバックアウト呼び出しを使用してください。 この環境ではまた、アプリケーションの異常終了を原因とする暗黙的バックアウトをサポートすることもできます。

   - z/OS では、以下の呼び出しを使用してください。

     – バッチ・プログラム (IMS バッチ DL/I プログラムを含む) は、作業単位が IBM MQ リソースにのみ影響する場合に、MQBACK 呼び出しを使用できます。 一方、作業単位が IBM MQ リソースと、その他のリソース・マネージャー (Db2 など) に属するリソースの両方に影響を及ぼす場合は、z/OS Recoverable Resource Service (RRS) が提供する SRRBACK 呼び出しを使用できます。 SRRBACK 呼び出しを実行すると、RRS 調整対応のリソース・マネージャーに属するリソースに対する変更がバックアウトされます。

     – CICS アプリケーションは、EXEC CICS SYNCPOINT ROLLBACK コマンドを使用して作業単位をバックアウトする必要があります。 CICS アプリケーションには MQBACK 呼び出しを使用しないでください。

     – IMS アプリケーション (バッチ DL/I プログラム以外) は、ROLB などの IMS 呼び出しを使用して、作業単位をバックアウトする必要があります。 IMS アプリケーション (バッチ DL/I プログラム以外) には、MQBACK 呼び出しを使用しないでください。

   - IBM i では、この呼び出しはキュー・マネージャーで調整されるローカル作業単位で使用してください。 これは、コミットメント定義がジョブ・レベルで存在していてはならないことを意味します。つまり、**CMTSCOPE(*JOB)**パラメーターを指定した STRCMTCTL コマンドがジョブに対して発行されていてはなりません。

3. 作業単位内にあるコミットされていない変更内容でアプリケーションが終了する場合、それらの変更内容の後処理は、そのアプリケーションが正常に終了するか、異常終了するかで異なります。 詳細については、1321 ページの『IBM i での MQDISC (キュー・マネージャーの切断)』の使用上の注意を参照してください。

4. アプリケーションでグループ内のメッセージまたは論理メッセージのセグメントの書き込みまたは読み取りを行う場合、キュー・マネージャーは、最後に MQPUT および MQGET 呼び出しが正常に実行されたメッセージ・グループに関する情報を保存します。 この情報は、キュー・ハンドルに関する次のような情報です。

   - MQMD 中の *GroupId*、*MsgSeqNumber*、*Offset*、および *MsgFlags* フィールドの値。
   - そのメッセージが作業単位の一部であるかどうか。
   - MQPUT 呼び出しについて、そのメッセージが持続メッセージか、非持続メッセージか。

   キュー・マネージャーは、次のものについて 1 つずつ、3 セットのグループおよびセグメント情報を保持しています。

   - 最後に正常に実行された MQPUT 呼び出し (これは作業単位の一部である場合があります)。
   - 最後に正常に実行された MQGET 呼び出しのうちキューからメッセージを削除したもの (作業単位の一部である場合があります)。
   - 最後に正常に実行された MQGET 呼び出しのうちキュー上のメッセージをブラウズしたもの (これが作業単位の一部であることはありません)。

   アプリケーションが作業単位の一部としてメッセージの書き込みまたは読み取りを行った後でその作業単位をバックアウトした場合、グループとセグメントの情報は、次に示すように以前の値に復元されます。

   - MQPUT 呼び出しについての情報は、現行作業単位内のそのキュー・ハンドルについて最初に正常に実行された MQPUT 呼び出し以前の値に復元されます。
   - MQGET 呼び出しについての情報は、現行作業単位内のそのキュー・ハンドルについて最初に正常に実行された MQGET 呼び出し以前の値に復元されます。

作業単位の開始後にアプリケーションによって更新されたキューであっても、それが作業単位の有効範囲外である場合は、その作業単位がバックアウトされても、グループおよびセグメント情報は復元されません。

作業単位のバックアウト時にグループおよびセグメント情報を以前の値に復元する機能により、アプリケーションは、数多くのセグメントで構成される大きなメッセージ・グループまたは大きな論理メッセージをいくつかの作業単位にまたがって広げることができます。そして、いずれかの作業単位が失敗しても、そのメッセージ・グループまたは論理メッセージ内の正しい点でアプリケーションを再始動できます。 ローカル・キュー・マネージャーのキュー・ストレージが限られている場合には、いくつかの作業単位を使用する方が有効となる場合があります。 ただし、システム障害の発生時に各メッセージの書き込みまたは読み取りを正しい時点で再始動できるようにするには、アプリケーションが十分な情報を維持している必要があります。

システム障害後に正しい時点から再始動する方法の詳細については、PMOPT (10 桁の符号付き整数) の PMLOGO オプション、および GMOPT (10 桁の符号付き整数) の GMLOGO オプションを参照してください。

次の『使用上の注意』は、キュー・マネージャーで作業単位を調整する場合にのみ適用されます。

5. 作業単位の 1 つには、1 つの接続ハンドルと同じ有効範囲があります。 特定の作業単位に影響を与えるすべての IBM MQ 呼び出しは、同じ接続ハンドルを使用して実行しなければなりません。 別の接続ハンドルを用いて呼び出しを発行すると (例えば、別のアプリケーションで呼び出しを発行する)、別の作業単位に影響が及びます。 接続ハンドルの有効範囲については、HCONN (10 桁の符号付き整数) - 出力を参照してください。
6. この呼び出しで影響を受けるメッセージは、現行の作業単位の一部として書き込まれたメッセージ、または取り出されたメッセージに限られます。
7. 長時間実行しているアプリケーションが、1 つの作業単位に対して MQGET、MQPUT、または MQPUT1 呼び出しを発行する一方、コミット呼び出しまたはバックアウト呼び出しを一度も発行しない場合には、キューが他のアプリケーションでは使用できないメッセージで満杯になることがあります。 この可能性を回避するために、管理者は、**MaxUncommittedMsgs** キュー・マネージャー属性を、ランナウェイ・アプリケーションがキューを満杯にしないように十分に低い値に設定する必要がありますが、予期されるメッセージング・アプリケーションが正しく機能するように十分に高い値に設定する必要があります。

パラメーター

MQDLTMH 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。

値は、**HMSG** パラメーターで指定されているメッセージ・ハンドルを作成するために使用された接続ハンドルと一致していなければなりません。

メッセージ・ハンドルが、HCUNAS を使用して作成されている場合、メッセージ・ハンドルを削除するスレッドで、有効な接続が確立されている必要があります。接続がないと、呼び出しは RC2009 で失敗します。

HMSG (20 桁の符号付き整数) - 入出力

これは削除されるメッセージ・ハンドルです。 値は、前の MQCRTMH 呼び出しで戻されたものです。

呼び出しが正常に完了すると、ハンドルは環境に対して無効な値に設定されます。 値は、以下のとおりです。

HMUNUH
使用できないメッセージ・ハンドル。

同じメッセージ・ハンドルを渡した別の IBM MQ 呼び出しが進行中の場合は、メッセージ・ハンドルを削除できません。

DLTOPT (MQDMHO) - 入力

詳細については、MQDMHO を参照してください。

CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

CCOK
正常終了。

CCFAIL
呼び出し失敗。

REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

CMPCOD を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

RCNONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCFAIL の場合

RC2204
(2204, X'089C') アダプターが利用できません。

RC2130
(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

RC2157
(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

RC2219
(2219, X'08AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力された。

RC2009
(2009, X'07D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

RC2462
(2462, X'099E') メッセージ・ハンドル削除オプションの構造が無効である。

RC2460
(2460, X'099C') メッセージ・ハンドル・ポインターが無効。

RC2499
(2499, X'09C3') メッセージ・ハンドルがすでに使用中。

RC2046
(2046, X'07FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

RC2071
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

RC2195
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

詳しくは、1460 ページの『IBM i の戻りコード (ILE RPG)』を参照してください。

RPG 宣言

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQDLTMH(HCONN : HMSG : DLTOPT :
                                   CMPCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
DMQDLTMH          PR                  EXTPROC('MQDLTMH')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Message handle
D HMSG                          20I 0
D* Options that control the action of MQDLTMH
D DLTOPT                        12A
```

```
     D* Completion code
     D CMPCOD                        10I 0
     D* Reason code qualifying CompCode
     D REASON                        10I 0
```

MQDLTMP - メッセージ・プロパティーの削除

MQDLTMP 呼び出しは、メッセージ・ハンドルからプロパティーを削除するので、MQSETMP 呼び出しの逆です。

- 1327 ページの『構文』
- 1327 ページの『パラメーター』
- 1328 ページの『RPG 宣言』

構文

MQDLTMP *(Hconn, Hmsg, DltPropOpts, Name, CompCode, Reason)*

パラメーター

MQDLTMP 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 値は、**HMSG** パラメーターで指定されているメッセージ・ハンドルを作成するために使用された接続ハンドルと一致していなければなりません。

メッセージ・ハンドルが、HCUNAS を使用して作成されている場合、メッセージ・ハンドルを削除するスレッドで、有効な接続が確立されている必要があります。接続がないと、呼び出しは RC2009 で失敗します。

HMSG (20 桁の符号付き整数) - 入力

これは、削除されるプロパティーを含むメッセージ・ハンドルです。 値は、前の MQCRTMH 呼び出しで戻されたものです。

DLTOPT (MQDMPO) - 入力

詳細については、MQDMPO データ・タイプを参照してください。

PRNAME (MQCHARV) - 入力

削除するプロパティーの名前。 プロパティー名の詳細については、プロパティー名を参照してください。

プロパティー名にワイルドカードを使用することはできません。

CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

CCOK
正常終了。

CCWARN
警告 (部分完了)。

CCFAIL
呼び出し失敗。

REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

CMPCOD を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

RCNONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCWARN の場合

RC2471
(2471, X'09A7') プロパティーが使用できない。

RC2421
(2421, X'0975') プロパティーを含む MQRFH2 フォルダーを構文解析できなかった。

CMPCOD が CCFAIL の場合

RC2204
(2204, X'089C') アダプターが利用できません。

RC2130
(2130, X'0852') アダプター・サービス・モジュールをロードできない。

RC2157
(2157, X'086D') 1 次 ASID とホーム ASID とが異なっている。

RC2219
(2219, X'08AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力された。

RC2009
(2009, X'07D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

RC2481
(2481, X'09B1') メッセージ・プロパティー削除のオプション構造体が無効です。

RC2460
(2460, X'099C') メッセージ・ハンドルが無効。

RC2499
(2499, X'09C3') メッセージ・ハンドルがすでに使用中。

RC2046
(2046, X'07FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

RC2442
(2442, X'098A') プロパティー名が無効である。

RC2111
(2111, X'083F') プロパティー名エンコード文字セット ID が無効である。

RC2195
(2195, X'0893') 予期しないエラーが発生した。

これらのコードについて詳しくは、 API 完了コードと理由コードを参照してください。

RPG 宣言

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQDLTMP(HCONN : HMSG : DLTOPT :
                                   PRNAME : CMPCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
DMQDLTMP          PR                  EXTPROC('MQDLTMP')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Message handle
D HMSG                          20I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQDLTMP
D DLTOPT                        12A
D* Property name
D PRNAME                        32A
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
```

```
     D* Reason code qualifying CompCode
     D REASON                        10I 0
```

IBM i での MQGET (メッセージの読み取り)

MQGET 呼び出しは、MQOPEN 呼び出しを使用してオープンされたローカル・キューからメッセージを取り出します。

- 1329 ページの『構文』
- 1329 ページの『使用上の注意』
- 1332 ページの『パラメーター』
- 1337 ページの『RPG 宣言』

構文

MQGET (*HCONN, HOBJ, MSGDSC, GMO, BUFLEN, BUFFER, DATLEN, CMPCOD, REASON*)

使用上の注意

1. 取り出されたメッセージは、通常、キューから削除されます。 削除は、MQGET 呼び出し自体の一部、または同期点の一部として行われる可能性があります。 **GMO** パラメーターで GMBRWF または GMBRWN オプションが指定されている場合は、メッセージの削除は行われません (1100 ページの『IBM i での MQGMO (読み取りメッセージ・オプション)』に記載されている *GMOPT* フィールドを参照してください)。
2. GMLK オプションが、ブラウズ・オプションの 1 つを使用して指定される場合、ブラウズしたメッセージはロックされ、このハンドルにのみ表示されます。

   GMUNLK オプションが指定されていると、以前にロックされたメッセージがロック解除されます。 この場合、メッセージは検索されません。**MSGDSC**、**BUFLEN**、**BUFFER**、および **DATLEN** パラメーターを調べたり、変更したりしません。
3. MQGET 呼び出しを発行するアプリケーションを IBM MQ MQI client として実行する場合、MQGET 呼び出しの処理中に IBM MQ MQI client が異常終了したり、クライアント接続が切断されたりすると、取得するメッセージが失われる可能性があります。 これは、キュー・マネージャーのプラットフォーム上で実行されている、クライアントに代わって MQGET 呼び出しを発行するサロゲートが、メッセージをクライアントに戻す時点まで、クライアントが切断されていることを検出できないために生じます。検出されるのは、メッセージがキューから除去された後です。 このことは、持続メッセージの場合でも、非持続メッセージの場合でも起こります。

   常に作業単位内でメッセージを検索することにより、このような仕方でメッセージを失うリスクをなくすことができます (つまり、MQGET 呼び出しで GMSYP オプションを指定し、MQCMIT または MQBACK 呼び出しを使用して、メッセージの処理が完了するときに作業単位をコミットまたはバックアウトします)。 GMSYP が指定されている場合、クライアントが異常終了する、または接続が切断されると、サロゲートはキュー・マネージャー上の作業単位をバックアウトして、メッセージはキューに再び入れられます。

   基本的に、キュー・マネージャーのプラットフォームで実行しているアプリケーションでも同じ状況が生じる可能性があります。ただし、この場合、メッセージが失われる期間は短いものです。 しかし、IBM MQ MQI clients と同じように、作業単位内でメッセージを取得することによってリスクをなくすことができます。
4. もしもアプリケーションがメッセージのシーケンスを特定の 1 つの作業単位内のキューを処理し、その作業単位を正常にコミットすると、メッセージは次のように検索できるようになります。
   - キューが非共有キュー (つまりローカル・キュー) である場合は、作業単位のメッセージはすべて同時に利用できます。
   - キューが共有キュー である場合、作業単位のメッセージは、書き込まれた順番で利用できます。すべてを同時に利用することはできません。 システムの負荷が重い場合は、作業単位内の最初のメッ

セージを正常に取得できても、作業単位内の 2 番目以降のメッセージに対する MQGET 呼び出しが RC2033 で失敗する可能性があります。 このことが生じた場合、アプリケーションは少し待ってから、操作を再試行しなければなりません。

5. アプリケーションがメッセージ・グループを使用せずにメッセージ・シーケンスを同じキューに書き込んだ場合、 特定の条件が満たされていれば、それらのメッセージの順序は保持されます。 詳細については、MQPUT 呼び出しの説明の『使用上の注意』を参照してください。 条件が満たされていて、さらに以下の条件も満たされていれば、メッセージは送信された順序で受信側のアプリケーションに提示されます。

   - キューからメッセージを読み取る受信側は 1 つだけである。

     キューからメッセージを読み取るアプリケーションが 2 つ以上ある場合は、シーケンスに属するメッセージを識別するために使用するメカニズムについて、アプリケーションが送信側と合意している必要があります。 例えば、送信側は、一連のメッセージの中のすべての MDCID フィールドを、その一連のメッセージのみに固有の値に設定することができます。

   - 受信側は、例えば特定の MDMID または MDCID を指定することによって、検索の順序を意図的に変更することはありません。

   送信側のアプリケーションがメッセージ・グループとしてメッセージを書き込む場合、受信側のアプリケーションが MQGET 呼び出しで GMLOGO オプションを指定していれば、メッセージは正しい順序で受信側のアプリケーションに提示されます。 メッセージ・グループの詳細については、以下を参照してください。

   - MQMD の MDMFL フィールド
   - MQPMO の PMLOGO オプション
   - MQGMO の GMLOGO オプション

6. アプリケーションは、 **MSGDSC** パラメーターの MDFB フィールドにフィードバック・コード FBQUIT があるかどうかをテストします。 この値が検出されると、アプリケーションが終了します。 詳細については、1135 ページの『IBM i での MQMD (メッセージ記述子)』 の MDFB フィールドを参照してください。

7. HOBJ によって識別されたキューが OOSAVA オプションでオープンされ、MQGET 呼び出しからの完了コードが CCOK または CCWARN である場合は、キュー・ハンドル HOBJ と関連付けられたコンテキストが、取り出されたメッセージのコンテキストに設定されます (ただし、GMBRWF または GMBRWN オプションが設定されていて、コンテキストに使用不可のマークが付いている場合を除く)。 このコンテキストは、PMPASI または PMPASA オプションを指定することにより、後続の MQPUT または MQPUT1 呼び出しで使用することができます。 これにより、受信したメッセージのコンテキストの全体または一部を別のメッセージに転送することが可能になります (例えば、メッセージを別のキューに転送する場合など)。 メッセージ・コンテキストについての詳細は、 メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御を参照してください。

8. GMCONV オプションが **GMO** パラメーターに指定されている場合は、アプリケーション・メッセージ・データは、受信側アプリケーションで要求される表現に変換されてから **BUFFER** パラメーターに入ります。

   - メッセージ中の制御情報の MDFMT フィールドが、アプリケーション・データの構造を識別し、メッセージの中の制御情報の MDCSI および MDENC フィールドが、その文字セット ID とエンコードを指定します。
   - MQGET 呼び出しを発行するアプリケーションは、 **MSGDSC** パラメーターの MDCSI および MDENC フィールドに、アプリケーション・メッセージ・データを変換する必要がある文字セット ID とエンコードを指定します。

   メッセージ・データの変換が必要な時は、メッセージの中の制御情報の MDFMT フィールドの値に応じて、キュー・マネージャー自体またはユーザー作成出口で変換が実行されます。

   - 以下に示す形式は、キュー・マネージャーによって自動的に変換されます。これらは、「組み込み」形式と呼ばれています。

     FMADMN　　FMMDE

FMCICS
FMCMD1
FMCMD2
FMDLH
FMDH
FMEVNT
FMIMS
FMIMVS
FMPCF
FMRMH
FMRFH
FMRFH2
FMSTR
FMTM
FMXQH

- FMNONE という形式名は、メッセージ内のデータの特性が未定義であることを示す特殊な値です。その結果、キュー・マネージャーは、メッセージがキューから取り出されるときには、変換を行いません。

  注 : FMNONE という形式名のメッセージに対する MQGET 呼び出しで GMCONV を指定したときに、メッセージの文字セットまたはエンコードが **MSGDSC** パラメーターに指定された文字セットまたはエンコードと異なる場合、それでもメッセージは **BUFFER** パラメーターに戻されますが (ただし、他のエラーはないものとする)、完了コード CCWARN と理由コード RC2110 を戻して、呼び出しは完了します。

  メッセージ・データの特性が変換の必要がないことを表す時、または送信側/受信側アプリケーションが、メッセージ・データを送信する形式に互いに合意した時、FMNONE を使用することができます。
- それ以外の形式名を使用すると、メッセージは、ユーザー作成出口に渡され、変換が行われます。その出口は、環境固有の追加とは別に、形式と同一の名前を持ちます。 ユーザー指定の形式名に、「MQ」という文字で始まる名前は使用しないでください。これは、この文字で始まる名前は将来サポートされる形式名と競合する可能性があるためです。

メッセージ内のユーザー・データは、サポートされているすべての文字セットおよびエンコードとの間で変換することができます。 ただし、メッセージに 1 つ以上の IBM MQ ヘッダー構造体が含まれている場合、キュー名内の有効な文字について 2 バイト文字またはマルチバイト文字を備えている文字セットとの間で、そのメッセージを変換することはできません。 そのような変換を試みた場合、RC2111 と RC2115 のいずれかの理由コードが発生し、メッセージは変換されずに戻されます。UNICODE 文字セット UTF-16 は、そのような文字セットの一例です。

MQGET から戻る際の、以下の理由コードは、メッセージが正常に変換されたことを示しています。

- RCNONE

以下の理由コードは、メッセージが正常に変換された可能性があることを示しています。アプリケーションは、 **MSGDSC** パラメーターの MDCSI フィールドと MDENC フィールドを調べて確認する必要があります。

- RC2079

その他の理由コードはすべて、メッセージが変換されなかったことを表します。

注 : この例で説明した理由コードの解釈が成立するのは、ユーザー作成出口により変換が実行され、その出口が処理のガイドラインに準拠している場合に限ります。

9. 上記の組み込み形式では、キュー・マネージャーに、GMCONV オプションが指定されていると、メッセージの文字ストリングのデフォルト変換を実行する場合があります。 デフォルト変換の場合、キュー・マネージャーによるストリング・データの変換時に、実際の文字セットに近似するインストール指定デフォルト文字セットが使用されます。 その結果、MQGET 呼び出しは終了し、完了コード CCOK が戻ります。CCWARN および理由コード RC2111 または RC2115 が戻ることはありません。

   注 : 近似する文字セットを使用してストリング・データを変換すると、文字が不正確に変換される場合があります。 実際の文字セットおよびデフォルト文字セットの両方に共通する文字のみをストリング内に使用するようにすれば、これを回避することができます。

デフォルト変換は、アプリケーション・メッセージ・データにも、また MQMD および MQMDE 構造体内の各文字フィールドにも適用されます。

- アプリケーション・メッセージ・データのデフォルト変換は、次のすべての記述が該当する場合にだけ生じます。
  - アプリケーションが GMCONV を指定しています。
  - メッセージに、サポートされていない文字セットからの変換、またはその文字セットへの変換が必要なデータが含まれています。
  - キュー・マネージャーがインストールまたは再始動され、デフォルト変換が使用可能になりました。
- MQMD および MQMDE 構造体の文字フィールドのデフォルト変換は、キュー・マネージャーでデフォルト変換が使用可能になっている場合に、必要に応じて行われます。 この変換は、アプリケーションで GMCONV オプションが MQGET 呼び出しに指定されていない場合でも実行されます。

10. RPG プログラミング例に示す **BUFFER** パラメーターは、ストリングとして宣言されています。このため、パラメーターの最大長は 256 バイトに制限されます。 これより大きいバッファーが必要な場合は、このパラメーターをストリングではなく構造体として宣言するか、あるいは物理ファイルのフィールドとして宣言する必要があります。

    このパラメーターを構造体として宣言すると、最大長は 9999 バイトまで増加します。このパラメーターを物理ファイルのフィールドとして宣言すると、最大長は約 32 KB まで増加します。

パラメーター

MQGET 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

接続ハンドル。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 HCONN の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

HOBJ (10 桁の符号付き整数) - 入力

オブジェクト・ハンドル

このハンドルは、メッセージが取り出されるキューを表します。 HOBJ の値は、前の MQOPEN 呼び出しで戻されたものです。 このキューは、次のオプションを 1 つ以上指定してオープンしておく必要があります (詳しくは、1354 ページの『IBM i での MQOPEN (オブジェクトのオープン)』を参照してください)。

- OOINPS
- OOINPX
- OOINPQ
- OOBRW

MSGDSC (MQMD) - 入出力

メッセージ記述子。

この構造体は、必要なメッセージの属性と、取り出されるメッセージの属性を記述します。 詳細は 1135 ページの『IBM i での MQMD (メッセージ記述子)』を参照してください。

BUFLEN がメッセージ長より短い場合でも、GMATM が **GMO** パラメーターで指定されているかどうかにかかわらず、キュー・マネージャーによって MSGDSC が入力されます (1100 ページの『IBM i での MQGMO (読み取りメッセージ・オプション)』で説明されている GMOPT フィールドを参照してください)。

アプリケーションがバージョン 1 の MQMD を提供している場合、戻されるメッセージでは、アプリケーション・メッセージ・データに MQMDE の接頭部が付いていますが、これは MQMDE 内の 1 つ以上のフィールドがデフォルト以外の値を持つ場合のみです。 MQMDE 内のすべてのフィールドがデフォル

ト値を持つ場合、この MQMDE は省略されます。 MQMD 内の MDFMT フィールドにある FMMDE という形式名があれば、MQMDE が存在することを意味します。

GMO (MQGMO) - 入出力

MQGET のアクションを制御するオプション。

詳細は 1100 ページの『IBM i での MQGMO (読み取りメッセージ・オプション)』を参照してください。

BUFLEN (10 桁の符号付き整数) - 入力

BUFFER 域の長さ (バイト単位)。

メッセージにデータがない場合、またはメッセージがキューから削除され、データが廃棄される (この場合には GMATM の指定が必要) 場合には、ゼロを指定できます。

注 : キューから読み取り可能な最長メッセージの長さは、キュー属性 **MaxMsgLength** によって示されます (1401 ページの『キューの属性』を参照)。

BUFFER (1 バイトのビット・ストリング x BUFLEN) - 出力

メッセージ・データが入れられる区域。

バッファーは、メッセージのデータの性質に適した境界に位置合わせされなければなりません。 IBM MQ ヘッダー構造になっているメッセージを含む、ほとんどのメッセージには 4 バイトの位置合わせが適していますが、メッセージによってはより厳しい位置合わせを必要とする場合があります。 例えば、64 ビット・バイナリー整数を 含むメッセージは 8 バイト境界に合わせる必要がある場合があります。

BUFLEN がメッセージ長より短い場合、可能な限り多くのメッセージが BUFFER に移動されます。 これは、GMATM が **GMO** パラメーターで指定されているかどうかに関係なく起こります (詳しくは、1100 ページの『IBM i での MQGMO (読み取りメッセージ・オプション)』で説明されている GMOPT フィールドを参照してください)。

BUFFER 内のデータの文字セットとエンコードは、 **MSGDSC** パラメーターで返される MDCSI フィールドと MDENC フィールドによって指定されます。 これらの値が受信側で必要とされている値と異なる場合、受信側はアプリケーション・メッセージ・データを必要な文字セットとエンコードに変換する必要があります。 ユーザー作成の出口で GMCONV オプションを使用して、メッセージ・データの変換を行うことができます (このオプションの詳細については、1100 ページの『IBM i での MQGMO (読み取りメッセージ・オプション)』を参照してください)。

注 : MQGET 呼び出しのその他のパラメーターはすべて、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットとエンコードに従っています (**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性と ENNAT で指定します)。

呼び出しが失敗した場合は、バッファーの内容が変更されてしまっていることもあります。

DATLEN (10 桁の符号付き整数) - 出力

メッセージの長さ。

これは、メッセージ内のアプリケーション・データの長さ (バイト数) です。 このメッセージ長が BUFLEN よりも長い場合には、BUFLEN のバイト数分だけが **BUFFER** パラメーター中に戻されます (すなわち、メッセージは切り捨てられます)。 この値がゼロの場合は、メッセージにアプリケーション・データがないことを意味します。

BUFLEN がメッセージ長より短い場合でも、GMATM が **GMO** パラメーターで指定されているかどうかに関係なく、 DATLEN はキュー・マネージャーによって入力されます (詳しくは、1100 ページの『IBM i での MQGMO (読み取りメッセージ・オプション)』で説明されている GMOPT フィールドを参照してください)。 これにより、アプリケーションは、メッセージ・データを収容するのに必要なバッファーのサイズを判別して、適切なサイズのバッファーを用いて呼び出しを再発行することができます。

ただし、GMCONV オプションが指定され、変換されたメッセージ・データが BUFFER に入れるには長すぎる場合には、DATLEN に戻される値は以下のものになります。

- 未変換データの長さ (キュー・マネージャー定義の形式の場合)。

この場合、データの特性により、変換中にデータが拡張する場合、アプリケーションは、DATLEN にキュー・マネージャーが戻した値より大きいバッファーを割り当てなければなりません。

- データ変換出口により戻される値 (アプリケーション定義の形式の場合)

CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

CCOK
正常終了。

CCWARN
警告 (部分完了)。

CCFAIL
呼び出し失敗。

REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

CMPCOD を限定する理由コード。

次の理由コードは、キュー・マネージャーが **REASON** パラメーターに対して戻す理由コードです。 アプリケーションが GMCONV オプションを指定し、ユーザー作成出口を起動してメッセージ・データの一部またはすべてを変換する場合、その出口が、**REASON** パラメーターに戻される値を決定します。 このため、このセクションで後述する値以外が戻ることがあります。

CMPCOD が CCOK の場合

RCNONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCWARN の場合

RC2120
(2120, X'848') 変換されたデータが、バッファーには大きすぎる。

RC2190
(2190, X'88E') 変換されたストリングが、フィールドには大きすぎる。

RC2150
(2150, X'866') DBCS ストリングが無効である。

RC2110
(2110, X'83E') メッセージ形式が無効である。

RC2243
(2243, X'8C3') 各メッセージ・セグメントが異なる CCSID をもつ。

RC2244
(2244, X'8C4') 各メッセージ・セグメントが異なるエンコードをもつ。

RC2209
(2209, X'8A1') ロックされているメッセージがない。

RC2119
(2119, X'847') メッセージ・データが変換されなかった。

RC2272
(2272, X'8E0') メッセージ・データが一部変換されなかった。

RC2145
(2145, X'861') ソース・バッファー・パラメーターが無効。

RC2111
(2111, X'83F') ソース・エンコード文字セット ID が無効である。

RC2113
(2113, X'841') メッセージ内のパック 10 進数のエンコードが認識できない。

RC2114
(2114, X'842') メッセージ内の浮動小数点のエンコードが認識できない。

RC2112
(2112, X'840') ソース整数エンコードが認識できない。

RC2143
(2143, X'85F') ソース長パラメーターが無効である。

RC2146
(2146, X'862') ターゲット・バッファー・パラメーターが無効である。

RC2115
(2115, X'843') ターゲット・エンコード文字セット ID が無効である。

RC2117
(2117, X'845') 受信側で指定されたパック 10 進数のエンコードが認識できない。

RC2118
(2118, X'846') 受信側で指定された浮動小数点のエンコードが認識できない。

RC2116
(2116, X'844') ターゲット整数エンコードが認識できない。

RC2079
(2079, X'81F') 切り捨てられたメッセージが戻された (処理は完了している)。

RC2080
(2080, X'820') 切り捨てられたメッセージが戻された (処理は完了していない)。

CMPCOD が CCFAIL の場合

RC2004
(2004, X'7D4') バッファー・パラメーターが無効である。

RC2005
(2005, X'7D5') バッファー長パラメーターは無効です。

RC2219
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが再入力されました。

RC2009
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

RC2010
(2010, X'7DA') データ長パラメーターが無効である。

RC2016
(2016, X'7E0') キューからの読み取りが禁止されている。

RC2186
(2186, X'88A') 読み取りメッセージ・オプションの構造体が無効である。

RC2018
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

RC2019
(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。

RC2241
(2241, X'8C1') メッセージ・グループが不完全である。

RC2242
(2242, X'8C2') 論理メッセージが不完全である。

RC2259
(2259, X'8D3') ブラウズの指定が不整合である。

RC2245
(2245, X'8C5') 作業単位の指定が不整合である。

RC2246
(2246, X'8C6') カーソル下のメッセージが取り出し対象として無効である。

RC2247
(2247, X'8C7') 突き合わせオプションが無効である。

RC2026
(2026, X'7EA') メッセージ記述子が無効である。

RC2250
(2250, X'8CA') メッセージ順序番号が無効である。

RC2033
(2033, X'7F1') メッセージが使用できない。

RC2034
(2034, X'7F2') ブラウズ・カーソルがメッセージに位置付けされていない。

RC2036
(2036, X'7F4') ブラウズのためにキューがオープンされていない。

RC2037
(2037, X'7F5') 入力のためにキューがオープンされていない。

RC2041
(2041, X'7F9') オープンされた後でオブジェクト定義が変更された。

RC2101
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

RC2046
(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

RC2052
(2052, X'804') キューが削除されました。

RC2058
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

RC2059
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

RC2161
(2161, X'871') キュー・マネージャーが静止しています。

RC2162
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

RC2102
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

RC2071
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

RC2024
(2024, X'7E8') 現行の作業単位内では、これ以上メッセージを処理できない。

RC2072
(2072, X'818') 同期点サポートが利用できない。

RC2195
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

RC2255
(2255, X'8CF') 作業単位がキュー・マネージャーから使用不可。

RC2090
(2090, X'82A') MQGMO での待機間隔が無効である。

RC2256
(2256, X'8D0') 提供された MQGMO のバージョンが違っている。

RC2257
(2257, X'8D1') 提供された MQMD のバージョンが違っている。

RPG 宣言

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQGET(HCONN : HOBJ : MSGDSC : GMO :
C                                     BUFLEN : BUFFER : DATLEN :
C                                     CMPCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQGET            PR                  EXTPROC('MQGET')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ                          10I 0 VALUE
D* Message descriptor
D MSGDSC                       364A
D* Options that control the action of MQGET
D GMO                          112A
D* Length in bytes of the Buffer area
D BUFLEN                        10I 0 VALUE
D* Area to contain the message data
D BUFFER                          *   VALUE
D* Length of the message
D DATLEN                        10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                        10I 0
```

IBM i での MQINQ (オブジェクト属性の照会)

MQINQ 呼び出しは、オブジェクトの属性が入っている整数の配列と一連の文字ストリングを戻します。

次のタイプのオブジェクトが有効です。

- キュー
- 名前リスト
- プロセス定義
- キュー・マネージャー
- 1337 ページの『構文』
- 1337 ページの『使用上の注意』
- 1339 ページの『パラメーター』
- 1345 ページの『RPG 宣言』

構文

MQINQ *(HCONN, HOBJ, SELCNT, SELS, IACNT, INTATR, CALEN, CHRATR, CMPCOD, REASON)*

使用上の注意

1. 戻される値は、選択された属性のスナップショットです。 返された値にアプリケーションが対処するまでに、 属性が変更されないという保証はありません。
2. モデル・キューをオープンする場合は、動的ローカル・キューが作成されます。 このことは、属性を照会するためにモデル・キューをオープンした場合であっても該当します。

   動的キューの属性は、(特定の例外はありますが) その動的キューを作成した時のモデル・キューの属性と同じです。 その後、このキューに対して MQINQ 呼び出しを使用すると、 キュー・マネージャーは、モデル・キューの属性ではなく動的キューの属性を返します。 動的キューに継承されるモデル・キューの属性の詳細については、 表 1 を参照してください。

3. 照会対象のオブジェクトが別名キューの場合、 MQINQ 呼び出しから返される属性値は、それらの別名キューの属性であって、 別名から解決される基本キューの属性ではありません。
4. 照会するオブジェクトがクラスター・キューの場合、以下のように、照会できる属性は、そのキューをどのようにオープンしたかによって決まります。
   - 照会に加えて、 入力、ブラウズ、または設定のうち 1 つ以上の作業を目的としてクラスター・キューをオープンする場合、 正常にオープンするためには、そのクラスター・キューのローカル・インスタンスが存在していなければなりません。 この場合、照会できる属性は、ローカル・キューに有効な属性です。
   - 照会のみ、または照会と出力を目的としてクラスター・キューをオープンする場合、 照会できる属性は、以下の属性のみです。この場合、**QType** 属性の 値は QTCLUS です。
     - CAQD
     - CAQN
     - IADBND
     - IADPER
     - IADPRI
     - IAIPUT
     - IAQTYP

     バインドを固定せずにクラスター・キューをオープンした場合 (つまり、 MQOPEN 呼び出しで OOBNDN を指定した場合、**DefBind** 属性の値が BNDNOT のときに OOBNDQ を指定した場合) は、そのキューに対する後続の MQINQ 呼び出しで、クラスター・キューの別のインスタンスが照会されることがあります。 ただし、一般的にはすべてのインスタンスが同じ属性値を持っています。

   クラスター・キューの詳細については、 キュー・マネージャー・クラスターの構成を参照してください。
5. いくつかの属性を照会し、その後に MQSET 呼び出しを使用して それらの一部を設定する場合は、 設定する属性をセレクター配列の先頭に配置し、 同じ配列を (カウントを減らして) MQSET で使用できるようにすると便利です。
6. 複数の警告状態が発生した場合 (**CMPCOD** パラメーターを参照)、 返される理由コードは、以下のリストで該当するもののうち、最初 の理由コードです。
   a. RC2068
   b. RC2022
   c. RC2008
7. オブジェクト属性の詳細については、以下を参照してください。
   - 1401 ページの『キューの属性』
   - 1430 ページの『名前リストの属性』
   - 1431 ページの『IBM i でのプロセス定義の属性』
   - 1433 ページの『IBM i でのキュー・マネージャーの属性』
8. 新規ローカル・キュー SYSTEM.ADMIN.COMMAND.EVENT は、コマンドが発行されるときに毎回生成されるメッセージをキューイングするために使用されます。 以下に示すように、CMDEV キュー・マネージャー属性の設定に応じて、ほとんどのコマンドに対するメッセージはこのキューに書き込まれます。
   - ENABLED - すべての成功コマンドについて、コマンド・イベント・メッセージが生成され、このキューに書き込まれます。
   - NODISPLAY - DISPLAY (MQSC) コマンド以外のすべての成功コマンドと Inquire (PCF) コマンドについて、コマンド・イベント・メッセージが生成され、このキューに書き込まれます。
   - DISABLED — コマンド・イベント・メッセージは生成されません (これはキュー・マネージャーの初期デフォルト値です)。

パラメーター

MQINQ 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

接続ハンドル。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *HCONN* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

HOBJ (10 桁の符号付き整数) - 入力

オブジェクト・ハンドル

このハンドルが、必要な属性を備えているオブジェクト (任意のタイプ) を表します。 このハンドルは、OOINQ オプションを指定した先行の MQOPEN 呼び出しによって戻されたものでなければなりません。

SELCNT (10 桁の符号付き整数) - 入力

セレクターのカウント。

これは、*SELS* 配列で提供されるセレクターのカウントです。 これは戻される属性の数です。 ゼロは有効な値です。 許可される最大数は 256 です。

SELS (10 桁の符号付き整数 x SELCNT) - 入力

属性セレクターの配列。

これは、**SELCNT** 個の属性セレクターの配列です。各セレクターは、必要な値を持つ属性 (整数または文字) を識別します。

各セレクターは、*HOBJ* が表すオブジェクト・タイプに対して有効でなければなりません。 そうでない場合、その呼び出しは完了コード CCFAIL および理由コード RC2067 で失敗します。

特殊なケースのキューの場合は、以下のようになります。

- セレクターが、いずれの タイプのキューについても無効である場合、 その呼び出しは完了コード CCFAIL および理由コード RC2067 で失敗します。
- セレクターが、オブジェクトのタイプを除くタイプ (複数の場合あり) のキューにしか当てはまらない場合、その呼び出しは完了コード CCWARN および理由コード RC2068 で成功します。
- 照会対象のキューがクラスター・キューである場合、 有効なセレクターは、そのキューがどのように解決されるかによって異なります。 詳細については、使用上の注意 4 を参照してください。

選択子は任意の順序で指定できます。 整数属性セレクター (IA* セレクター) に対応する属性値は、*SELS* でのこれらのセレクターの出現順序と同じ順序で *INTATR* に返されます。 文字属性セレクター (CA* セレクター) に対応する属性値は、*CHRATR* に、 セレクターの出現順序と同じ順序で返されます。 IA* セレクターが CA* セレクターに挟まれていても構いません。重要なのは、それぞれのタイプにおける相対順序のみです。

注 :

1. 整数および文字属性セレクターは、 2 つの異なる範囲内に割り当てられます。IA* セレクターは、IAFRST から IALAST までの範囲に、CA* セレクターは、 CAFRST から CALAST までの範囲にあります。

   各範囲について、定数 IALSTU および CALSTU によって、 キュー・マネージャーが受け入れる最大値を定義しています。
2. すべての IA* セレクターが先頭にある場合は、 *SELS* および *INTATR* 配列で同じエレメント番号を使用して、対応するエレメントのアドレスを示すことができます。

照会できる属性が、以下の表にリストされています。 CA* セレクターの場合、 *CHRATR* 内の結果ストリングの長さ (バイト単位) を定義する定数は、 括弧内に指定します。

表 746. キュー用の *MQINQ* 属性セレクター

セレクター	説明	注記
CAALTD	最新の変更の日付 (LNDATE)。	1
CAALTT	最新の変更の時刻 (LNTIME)。	1
CABRQN	超過バックアウト・リキュー名 (LNQN)。	5
CABASQ	別名が解決されるキューの名前 (LNQN)。	
CACFSN	カップリング・ファシリティーの構造体名 (LNCFSN)。	3
CACLN	クラスター名 (LNCLUN)。	1
CACLNL	クラスターの名前リスト (LNNLN)。	1
CACRTD	キュー作成日付 (LNCRTD)。	
CACRTT	キュー作成時刻 (LNCRTT)。	
CAINIQ	開始キュー名 (LNQN)。	
CAPRON	プロセス定義の名前 (LNPRON)。	
CAQD	キューの説明 (LNQD)。	
CAQN	キュー名 (LNQN)。	
CARQMN	リモート・キュー・マネージャーの名前 (LNQMN)。	
CARQN	リモート・キュー・マネージャー上で認識されているリモート・キューの名前 (LNQN)。	
CATRGD	トリガー・データ (LNTRGD)。	5
CAXQN	伝送キュー名 (LNQN)。	
IABTHR	バックアウトしきい値。	5
IACDEP	キュー上のメッセージの数。	
IADBND	デフォルトのバインディング。	1
IADINP	デフォルトの入力用オープンのオプション。	5
IADPER	デフォルトのメッセージ持続性。	
IADPRI	デフォルトのメッセージ優先度。	5
IADEFT	キュー定義タイプ。	
IADIST	配布リスト・サポート。	2
IAHGB	バックアウト・カウントを強化するかどうか。	5
IAIGET	読み取り操作が許されているかどうかを判別します。	
IAIPUT	書き込み操作が許されているかどうかを判別します。	
IAMLEN	最大メッセージ長。	
IAMDEP	キューに許可するメッセージの最大数。	
IAMDS	メッセージ優先順位が関係あるかどうかを判別します。	5
IAOIC	キューを入力用にオープンしている MQOPEN 呼び出しの数。	
IAOOC	キューを出力用にオープンしている MQOPEN 呼び出しの数。	
IAQDHE	キューのサイズ上位イベントの制御属性。	4、5

表 746. キュー用の *MQINQ* 属性セレクター (続き)		
セレクター	**説明**	**注記**
IAQDHL	キュー項目数の上限。	4、5
IAQDLE	キューのサイズ下位イベントの制御属性。	4、5
IAQDLL	キュー項目数の下限。	4、5
IAQDME	キュー・サイズ最大イベントの制御属性。	4、5
IAQSI	キュー・サービス間隔の制限。	4、5
IAQSIE	キュー・サービス間隔イベントの制御属性。	4、5
IAQTYP	キュー・タイプ。	
IAQSGD	キュー共有グループ後処理。	3
IARINT	キュー保持期間間隔。	5
IASCOP	キュー定義の有効範囲。	4、5
IASHAR	キューを入力用に共有できるかどうか。	
IATRGC	トリガー制御。	
IATRGD	トリガー項目数。	5
IATRGP	トリガーのしきい値メッセージ優先順位。	5
IATRGT	トリガー・タイプ。	
IAUSAG	使用法	
CLWLUSEQ	リモート・キューを使用します。	

注:

1. 以下のプラットフォームでサポートされます。
   - AIX
   - IBM i
   - Windows
   - z/OS

   および、これらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。
2. 以下のプラットフォームでサポートされます。
   - AIX
   - IBM i
   - Windows

   および、これらのシステムに接続された IBM MQ クライアント。
3. z/OS でサポートされます。
4. z/OS ではサポートされません。
5. VSE/ESA ではサポートされません。

表 747. 名前リストに関する *MQINQ* 属性セレクター

セレクター	説明	注記
CAALTD	最新の変更の日付 (LNDATE)	1
CAALTT	最新の変更の時刻 (LNTIME)	1
CALSTD	名前リストの説明 (LNNLD)	1
CALSTN	名前リスト・オブジェクトの名前 (LNNLN)	1
CANAMS	名前リスト内の名前 (LNQN x リスト内の名前の数)	1
IANAMC	名前リスト内の名前の数	1
IAQSGD	キュー共有グループ後処理	3

表 748. プロセス定義用 *MQINQ* 属性セレクター

セレクター	説明	注記
CAALTD	最新の変更の日付 (LNDATE)	1
CAALTT	最新の変更の時刻 (LNTIME)	1
CAAPPI	アプリケーション ID (LNPROA)	5
CAENVD	環境データ (LNPROE)	5
CAPROD	プロセス定義の説明 (LNPROD)	5
CAPRON	プロセス定義の名前 (LNPRON)	5
CAUSRD	ユーザー・データ (LNPROU)	5
IAAPPT	アプリケーション・タイプ	5
IAQSGD	キュー共有グループ後処理	3

表 749. キュー・マネージャー用の *MQINQ* 属性セレクター

セレクター	説明	注記
CAALTD	最新の変更の日付 (LNDATE)	1
CAALTT	最新の変更の時刻 (LNTIME)	1
CACADX	自動チャネル定義出口名 (LNEXN)	1
CACLWD	クラスター・ワークロード出口に渡されるデータ (LNEXDA)	1
CACLWX	クラスター・ワークロード出口名 (LNEXN)	1
CACMDQ	システム・コマンド入力キュー名 (LNQN)	5
CADLQ	送達不能キュー名 (LNQN)	5
CADXQN	デフォルトの伝送キュー名 (LNQN)	5
CAQMD	キュー・マネージャーの説明 (LNQMD)	5
CAQMID	キュー・マネージャー ID (LNQMID)	1
CAQMN	ローカル・キュー・マネージャー名 (LNQMN)	5
CAQSGN	キュー共有グループ名 (LNQSGN)	3

表 749. キュー・マネージャー用の *MQINQ* 属性セレクター (続き)		
セレクター	**説明**	**注記**
CARPN	キュー・マネージャーがリポジトリー・サービスを提供するクラスターの名前 (LNQMN)	1
CARPNL	キュー・マネージャーがリポジトリー・サービスを提供するクラスターの名前が入った 名前リスト・オブジェクトの名前 (LNNLN)	1
CMDEV	コマンドの発行時に生成されたメッセージを キューに書き込むかどうかを決める制御属性	8
IAAUTE	権限イベントの制御属性	4、5
IACAD	自動チャネル定義の制御属性	2
IACADE	自動チャネル定義イベントの制御属性	2
IACLXQ	デフォルト・クラスター伝送キュー・タイプ	4
IACLWL	クラスター・ワークロード長	1
IACCSI	コード化文字セット ID	5
IACMDL	キュー・マネージャーでサポートされるコマンド・レベル	5
IACFGE	構成イベントの制御属性	3
IADIST	配布リスト・サポート	2
IAINHE	禁止イベントの制御属性	4、5
IALCLE	ローカル・イベントの制御属性	4、5
IAMHND	ハンドルの最大数	5
IAMLEN	最大メッセージ長	5
IAMPRI	最高の優先順位	5
IAMUNC	1 つの作業単位内のコミットされていないメッセージの最大数	5
IAPFME	パフォーマンス・イベントの制御属性	4、5
IAPLAT	キュー・マネージャーがあるプラットフォーム	5
IARMTE	リモート・イベントの制御属性	4、5
IASSE	開始 / 停止イベントの制御属性	4、5
IASYNC	同期点の使用可能性	5
IATRLFT	未使用の非管理トピックの存続時間	
IATRGI	トリガー間隔	5

IACNT (10 桁の符号付き整数) - 入力

整数属性のカウント。

これは、INTATR 配列内のエレメントの数です。 ゼロは有効な値です。

これが **SELS** パラメーター内の IA* セレクターの数以上であれば、要求されたすべての整数属性が返されます。

INTATR (10 桁の符号付き整数 x IACNT) - 出力

整数属性の配列。

これは、*IACNT* 個の整数属性値の配列です。

整数属性値は、**SELS** パラメーター内の IA* セレクターと同じ順序で返されます。 この配列に IA* セレクターより多くの数のエレメントが入っている場合、それらの余分なエレメントは変更されません。

HOBJ がキューを表しているが、属性セレクターがそのキューのタイプに当てはまらない場合は、INTATR 配列の対応するエレメントに特定の値 IAVNA が返されます。

CALEN (10 桁の符号付き整数) - 入力

文字属性バッファーの長さ。

これは、**CHRATR** パラメーターの長さ (バイト単位) です。

これは、少なくとも要求された文字属性 (SELS を参照) の長さの合計でなければなりません。 ゼロは有効な値です。

CHRATR (1 バイト文字ストリング x CALEN) - 出力

文字属性。

これは、各文字属性が 連結されて返されるバッファーです。 バッファーの長さは、**CALEN** パラメーターによって指定されます。

文字属性は、 **SELS** パラメーター内の CA* セレクターと同じ順序で返されます。 各属性ストリングの長さは、 属性 (SELS を参照) ごとに固定されており、 必要に応じて値の右側にブランクが埋め込まれます。 バッファーが、 要求された文字属性 (埋め込み文字も含む) をすべて含めるのに必要なバッファーより大きい場合、 戻された最後の属性値を超えるバイトは変更されません。

HOBJ がキューを表しているが、属性セレクターがそのタイプのキューに当てはまらない場合は、すべてがアスタリスク (*) で構成された文字ストリングが、その属性の値として CHRATR に返されます。

CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

CCOK
正常終了。

CCWARN
警告 (部分完了)。

CCFAIL
呼び出し失敗。

REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

CMPCOD を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

RCNONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCWARN の場合

RC2008
(2008, X'7D8') 文字属性用に十分なスペースがありません。

RC2022
(2022, X'7E6') 整数属性用に十分なスペースがありません。

RC2068
(2068, X'814') セレクターがキュー・タイプに適用できません。

CMPCOD が CCFAIL の場合

RC2219
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが再入力されました。

RC2006
(2006, X'7D6') 文字属性の長さが無効である。

RC2007
(2007, X'7D7') 文字属性ストリングが無効である。

RC2009
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

RC2018
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

RC2019
(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。

RC2021
(2021, X'7E5') 整数属性のカウントが無効です。

RC2023
(2023, X'7E7') 整数属性の配列が無効です。

RC2038
(2038, X'7F6') キューが照会用にオープンされていません。

RC2041
(2041, X'7F9') オープンされた後でオブジェクト定義が変更された。

RC2101
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

RC2052
(2052, X'804') キューが削除されました。

RC2058
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

RC2059
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

RC2162
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

RC2102
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

RC2065
(2065, X'811') セレクターのカウントが無効である。

RC2067
(2067, X'813') 属性選択子が無効です。

RC2066
(2066, X'812') セレクターのカウントが大きすぎる。

RC2071
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

RC2195
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

RPG 宣言

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQINQ(HCONN : HOBJ : SELCNT :
C                                     SELS(1) : IACNT : INTATR(1) :
C                                     CALEN : CHRATR : CMPCOD :
C                                     REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQINQ            PR                  EXTPROC('MQINQ')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ                          10I 0 VALUE
D* Count of selectors
D SELCNT                        10I 0 VALUE
D* Array of attribute selectors
D SELS                          10I 0
D* Count of integer attributes
D IACNT                         10I 0 VALUE
D* Array of integer attributes
D INTATR                        10I 0
D* Length of character attributes buffer
D CALEN                         10I 0 VALUE
D* Character attributes
D CHRATR                          *   VALUE
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                        10I 0
```

IBM i での MQINQMP (メッセージ・プロパティーの照会)

MQINQMP 呼び出しは、メッセージのプロパティーの値を戻します。

- 1346 ページの『構文』
- 1346 ページの『パラメーター』
- 1350 ページの『RPG 宣言』

構文

MQINQMP *(Hconn, Hmsg, InqPropOpts, Name, PropDesc, Type, ValueLength, Value, DataLength, CompCode, Reason)*

パラメーター

MQINQMP 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、**Hmsg** パラメーターで指定されているメッセージ・ハンドルを作成するために使用された接続ハンドルと一致していなければなりません。

メッセージ・ハンドルが、HCUNAS を使用して作成されている場合、メッセージ・ハンドルのプロパティーを照会するスレッドで、有効な接続が確立されている必要があります。接続がないと、呼び出しは RC2009 で失敗します。

HMSG (20 桁の符号付き整数) - 入力

これは照会されるメッセージ・ハンドルです。 値は、前の **MQCRTMH** 呼び出しで戻されたものです。

INQOPT (MQIMPO) - 入力

詳細については、MQIMPO データ・タイプを参照してください。

PRNAME (MQCHARV) - 入力

これは、照会するプロパティーの名前を記述します。

この名前のプロパティーが見つからない場合、呼び出しは失敗し、理由は RC2471 となります。

プロパティー名の末尾にパーセント記号 (%) の文字を使用できます。 このワイルドカードは、ピリオド (.) を含むゼロ個以上の文字と一致します。 そのため、アプリケーションが多数のプロパティーの値を照会できます。 MQINQMP にオプション IPINQF を指定して呼び出すことにより、最初にマッチングするプロパティーを取得します。その後、オプション IPINQN を指定して再び呼び出し、次にマッチン

グするプロパティーを取得します。 それ以上マッチングするプロパティーがなくなると、呼び出しは失敗して RC2471 となります。 InqPropOpts 構造体の *ReturnedName* フィールドが、プロパティーに返された名前のアドレスまたはオフセットで初期化されると、MQINQMP から戻った時点で、一致したプロパティーの名前がこのフィールドに取り込まれます。 InqPropOpts 構造体の *ReturnedName* の *VSBufSize* フィールドが、戻されるプロパティー名の長さより小さい値の場合、完了コードは CCFAIL に設定され、理由は RC2465 になります。

既知の同義語のあるプロパティーは以下のように戻されます。

1. 接頭部「mqps」が付いたプロパティー。 IBM MQ プロパティー名とともに返されます。 例えば "mqps.Top" ではなく、"MQTopicString" という名前で戻されます。
2. 接頭部が「jms」のプロパティー。 または「mcd」 JMS ヘッダー・フィールド名として返されます。 例えば "jms.Exp" ではなく、"JMSExpiration" という名前で戻されます。
3. 接頭部が「usr」のプロパティー。 は、その接頭部なしで返されます。 例えば "usr.Color" ではなく、"Color" という名前で戻されます。

同義語のあるプロパティーは 1 回のみ戻されます。

RPG プログラミング言語では、すべてのプロパティーを照会する場合と、"usr." で始まるすべてのプロパティーを照会する場合のために、以下のマクロ変数が定義されています。

INQALL
メッセージのすべてのプロパティーに対する照会。

INQUSR
先頭が「usr.」の、メッセージのすべてのプロパティーに対する照会。 返される名前は、「usr」なしで返されます。 接頭部。

IPINQN が指定されていても、前の呼び出し以来に名前が変更されている場合、または初回呼び出しの場合には、暗黙のうちに IPINQF が指定されたものとみなされます。

プロパティー名の使用については、プロパティー名およびプロパティー名に関する制約事項を参照してください。

PRPDSC (MQPD) - 出力

この構造体を使用して、プロパティーの属性を定義します。その中には、プロパティーがサポートされていない場合に起きること、プロパティーが属するメッセージ・コンテキスト、およびプロパティーのコピー先のメッセージが含まれます。 この構造体の詳細については、MQPD を参照してください。

TYPE (10 桁の符号付き整数) - 入出力

MQINQMP 呼び出しから戻される際に、このパラメーターは *Value* のデータ・タイプに設定されます。 データ・タイプは次のいずれかです。

TYPBOL
ブール値。

TYPBST
バイト・ストリング。

TYPI8
8 ビットの符号付き整数。

TYPI16
16 ビットの符号付き整数。

TYPI32
32 ビットの符号付き整数。

TYPI64
64 ビットの符号付き整数。

TYPF32
32 ビットの浮動小数点数。

TYPF64
64 ビットの浮動小数点数。

TYPSTR
文字ストリング。

TYPNUL
プロパティーは存在しますがヌル値です。

プロパティー値のデータ・タイプが認識されていないものである場合には、TYPSTR が戻され、値のストリング表記が *Value* 領域に入れられます。 データ・タイプのストリング表記は、*IPOPT* パラメーターの *IPTYP* フィールドに含まれています。 警告完了コードが戻され、理由は RC2467 になります。

さらに、オプション IPCTYP が指定されている場合には、プロパティー値の変換が要求されます。 プロパティーを戻す際のデータ・タイプを指定するには、*Type* を入力として使用します。 データ・タイプ変換について詳しくは、1128 ページの『IBM i での MQIMPO (メッセージ・プロパティー照会オプション)』の IPCTYP オプションの説明を参照してください。

タイプ変換を要求しない場合、入力で以下の値を使用できます。

TYPAST
プロパティーの値は、そのデータ・タイプを変換せずに戻されます。

VALLEN (10 桁の符号付き整数) - 入力

Value 域のバイト単位の長さ。

値を戻す必要のないプロパティーの場合は、ゼロを指定します。 これらのプロパティーには、アプリケーションによってヌル値または空ストリングを持つように設計されているものがあります。 また、IPQLEN オプションが指定された場合にもゼロを指定してください。その場合、値は戻されません。

VALUE (1 バイトのビット・ストリング x VALLEN) - 出力

これは、照会プロパティー値を含む領域です。 バッファーは、戻される値に適した境界に位置合わせされなければなりません。 この処理に失敗すると、後で値にアクセスする際にエラーが発生する可能性があります。

VALLEN がプロパティー値の長さより小さい場合、プロパティー値のうち可能な限り多くの部分が *VALUE* に移され、呼び出しは、完了コード CCFAIL、理由 RC2469 で失敗します。

VALUE の中のデータの文字セットは、INQOPT パラメーターの IPRETCSI フィールドによって示されます。 *VALUE* の中のデータのエンコード方式は、INQOPT パラメーターの IPRETENC フィールドによって示されます。

VALLEN パラメーターがゼロである場合、VALUE は参照されません。

DATLEN (10 桁の符号付き整数) - 出力

これは、*Value* 域に返される実際のプロパティー値の長さ (バイト数) です。

DataLength がプロパティー値の長さより小さい場合も、MQINQMP の呼び出しから戻った時点で *DataLength* にはデータが入れられます。 これにより、アプリケーションは、プロパティー値を入れるのに必要なバッファーのサイズを判別して、適切なサイズのバッファーを用いて呼び出しを再発行することができます。

以下の値が戻される場合もあります。

Type パラメーターが TYPSTR または TYPBST に設定されている場合、

VLEMP
プロパティーは存在しますが、文字やバイトが含まれていません。

CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

CCOK
正常終了。

CCWARN
警告 (部分完了)。

CCFAIL
呼び出し失敗。

REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

RCNONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が CCWARN の場合

RC2492
(2492, X'09BC') 戻されたプロパティー名が変換されなかった。

RC2466
(2466, X'09A2') プロパティー値が変換されなかった。

RC2467
(2467, X'09A3') プロパティーのデータ・タイプがサポートされていない。

RC2421
(2421, X'0975') プロパティーを含む MQRFH2 フォルダーを構文解析できなかった。

CMPCOD が CCFAIL の場合

RC2204
(2204, X'089C') アダプターが利用できません。

RC2130
(2130, X'0852') アダプター・サービス・モジュールをロードできない。

RC2157
(2157, X'086D') 1 次 ASID とホーム ASID とが異なっている。

RC2004
(2004, X'07D4') 値パラメーターが無効である。

RC2005
(2005, X'07D5') 値長パラメーターが無効である。

RC2219
(2219, X'08AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力された。

RC2009
(2009, X'07D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

RC2010
(2010, X'07DA') データ長パラメーターが無効である。

RC2464
(2464, X'09A0') メッセージ・プロパティー照会オプションの構造体が無効である。

RC2460
(2460, X'099C') メッセージ・ハンドルが無効。

RC2499
(2499, X'09C3') メッセージ・ハンドルがすでに使用中。

RC2064
(2046, X'07F8') オプションが無効、または整合性がない。

RC2482
(2482, X'09B2') プロパティー記述子の構造体が無効である。

RC2470
(2470, X'09A6') 実際のデータ・タイプから要求されたデータ・タイプへの変換がサポートされていない。

RC2442
(2442, X'098A') プロパティー名が無効である。

RC2465
(2465, X'09A1') 戻される名前バッファーにとってプロパティー名が大きすぎる。

RC2471
(2471, X'09A7') プロパティーが使用できない。

RC2469
(2469, X'09A5') Value 域にとってプロパティー値が大きすぎる。

RC2472
(2472, X'09A8') 値データ中に数字フォーマット・エラーが発生した。

RC2473
(2473, X'09A9') 要求されたプロパティー・タイプが無効である。

RC2111
(2111, X'083F') プロパティー名エンコード文字セット ID が無効である。

RC2071
(2071, X'0871') 使用できるストレージが十分でない。

RC2195
(2195, X'0893') 予期しないエラーが発生した。

これらのコードの詳細については、以下を参照してください。

- IBM MQ for z/OS メッセージ、完了コード、理由コードの IBM MQ for z/OS
- メッセージと理由コード (その他のすべての IBM MQ プラットフォームの場合)

RPG 宣言

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                   CALLP     MQINQMP(HCONN : HMSG : INQOPT :
                                      PRNAME : PRPDSC : TYPE :
                                      VALLEN : VALUE : DATLEN :
                                      CMPCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
DMQINQMP          PR                  EXTPROC('MQINQMP')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Message handle
D HMSG                          20I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQINQMP
D INQOPT                        72A
D* Property name
D PRNAME                        32A
D* Property descriptor
D PRPDSC                        24A
D* Property data type
D TYPE                          10I 0
D* Length in bytes of the Value area
D VALLEN                        10I 0 VALUE
D* Property value
D VALUE                           *   VALUE
D* Length of the property value
D DATLEN                        10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                        10I 0
```

IBM i での MQMHBUF (メッセージ・ハンドルのバッファーへの変換)

MQMHBUF はメッセージ・ハンドルをバッファーに変換するので、MQBUFMH 呼び出しの逆です。

- 1351 ページの『構文』
- 1351 ページの『使用上の注意』

- 1351 ページの『パラメーター』
- 1353 ページの『RPG 宣言』

構文

MQMHBUF *(Hconn, Hmsg, MsgHBufOpts, Name, MsgDesc, BufferLength, Buffer, DataLength, CompCode, Reason)*

使用上の注意

MQMHBUF はメッセージ・ハンドルをバッファーに変換します。

MQGET API 出口と併用して、メッセージ・プロパティー API を使って特定のプロパティーにアクセスしてから、これらのプロパティーをバッファーに入れて、メッセージ・ハンドルではなく MQRFH2 ヘッダーを使用するよう設計されているアプリケーションに渡すことができます。

この呼び出しは MQBUFMH 呼び出しの逆です。 MQBUFMH 呼び出しを使用すると、バッファーからメッセージ・ハンドルにメッセージ・プロパティーを構文解析できます。

パラメーター

MQMHBUF 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。

HCONN の値は、**HMSG** パラメーターで指定されているメッセージ・ハンドルを作成するために使用された接続ハンドルと一致していなければなりません。

HCUNAS を使用してメッセージ・ハンドルが作成された場合は、メッセージ・ハンドルを削除することによって、スレッドで有効な接続を確立する必要があります。 有効な接続が確立されていない場合、呼び出しは失敗し、RC2009 となります。

HMSG (20 桁の符号付き整数) - 入力

このハンドルは、バッファーに必要なメッセージ・ハンドルです。

値は、前の MQCRTMH 呼び出しで戻されたものです。

MHBOPT (MQMHBO) - 入力

アプリケーションでは、MQMHBO 構造体を使用することによって、メッセージ・ハンドルからバッファーを生成する方法を制御するためのオプションを指定することができます。

詳細は 1039 ページの『IBM i での MQBMHO (バッファーからメッセージ・ハンドルへの変換オプション)』 を参照してください。

PRNAME (MQCHARV) - 入力

バッファーに書き込む 1 つ以上のプロパティーの名前。

この名前に一致するプロパティーが見つからない場合、呼び出しは失敗し、理由は RC2471 となります。

ワイルドカード

ワイルドカードを使用して、複数のプロパティーをバッファーに書き込むことができます。 それには、プロパティー名の末尾にパーセント記号 (%) を使用します。 このワイルドカードは、0 個以上の文字 (ピリオド文字 '.' を含む) にマッチングします。

プロパティー名の使用については、プロパティー名およびプロパティー名に関する制約事項を参照してください。

MSGDSC (MQMD) - 入出力

MSGDSC 構造体は、バッファー域の内容を記述します。

出力上では、バッファー域のエンコード方式、文字セット ID、およびデータの形式を、呼び出しによって書き込まれるとおり正しく記述するように、*Encoding*、*CodedCharSetId*、および *Format* フィールドが設定されます。

この構造体中のデータは、アプリケーションの文字セット内およびエンコード内にあります。

BUFLEN (10 桁の符号付き整数) - 入力

BUFFLEN は、バッファー域の長さです (バイト単位)。

BUFFER (1 バイトのビット・ストリング x BUFLEN) - 入出力

BUFFER は、メッセージ・バッファーが入れられる領域を定義します。 ほとんどのデータの場合、バッファーを 4 バイトの境界に位置合わせする必要があります。

BUFFER に文字データまたは数値データが含まれている場合は、 **MSGDSC** パラメーターの *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドを、データに適した値に設定します。これにより、必要に応じてデータを変換することができます。

メッセージ・バッファー中にプロパティーがある場合はオプションで除去されます。これらのプロパティーは、後で呼び出しから戻る際にメッセージ・ハンドルから使用できるようになります。

C プログラミング言語では、パラメーターは、void を示すポインターとして宣言されます。つまり、どのタイプのデータのアドレスもパラメーターとして指定できます。

BUFLEN パラメーターがゼロの場合、*BUFFER* は参照されません。 この場合、C または System/390 アセンブラーで作成されたプログラムによって渡されるパラメーター・アドレスはヌルのこともあります。

DATLEN (10 桁の符号付き整数) - 出力

DATLEN は、バッファーに入れて戻されるプロパティーの長さです (バイト単位)。 その値がゼロの場合、*PRNAME* で指定される値にマッチングするプロパティーがなかったということであり、呼び出しは理由コード RC2471 で失敗します。

BUFLEN が、バッファーにプロパティーを格納するのに必要な長さよりも小さい場合、MQMHBUF 呼び出しは失敗し、RC2469 となります。しかし、*DATLEN* には値が入れられます。 これにより、アプリケーションは、プロパティーを入れるために必要なバッファーのサイズを判別して、必要とされる値を *BUFLEN* に指定して呼び出しを再発行することができます。

CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

CCOK
正常終了。

CCFAIL
呼び出し失敗。

REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

CMPCOD を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

RCNONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCFAIL の場合

RC2204
(2204, X'089C') アダプターが利用できません。

RC2130
(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

RC2157
(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

RC2501
(2501, X'095C') メッセージ・ハンドルからバッファーへの変換オプション構造体が無効です。

RC2004
(2004, X'07D4') バッファー・パラメーターが無効である。

RC2005
(2005, X'07D5') バッファー長パラメーターは無効です。

RC2219
(2219, X'08AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力された。

RC2009
(2009, X'07D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

RC2010
(2010, X'07DA') データ長パラメーターが無効である。

RC2460
(2460, X'099C') メッセージ・ハンドルが無効。

RC2026
(2026, X'07EA') メッセージ記述子が無効である。

RC2499
(2499, X'09C3') メッセージ・ハンドルがすでに使用中。

RC2046
(2046, X'07FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

RC2442
(2442, X'098A') プロパティー名が無効である。

RC2471
(2471, X'09A7') プロパティーが使用できない。

RC2469
(2469, X'09A5') BufferLength の値が小さすぎるため、指定されたプロパティーを入れることができません。

RC2195
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

RPG 宣言

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                   CALLP     MQMHBUF(HCONN : HMSG : MHBOPT :
                                      PRNAME : MSGDSC : BUFLEN :
                                      BUFFER : DATLEN :
                                      CMPCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
DMQMHBUF          PR                  EXTPROC('MQMHBUF')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Message handle
D HMSG                          20I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQMHBUF
D MHBOPT                        12A
D* Property name
D PRNAME                        32A
D* Message descriptor
D MSGDSC                       364A
D* Length in bytes of the Buffer area
D BUFLEN                        10I 0 VALUE
D* Area to contain the properties
D BUFFER                          *   VALUE
D* Length of the properties
D DATLEN                        10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
```

```
     D* Reason code qualifying CompCode
     D REASON                        10I 0
```

IBM i での MQOPEN (オブジェクトのオープン)

MQOPEN の呼び出しはオブジェクトへのアクセスを確立します。

次のタイプのオブジェクトが有効です。

- キュー (配布リストを含む)
- 名前リスト
- プロセス定義
- キュー・マネージャー
- トピック

索引

- 1354 ページの『構文』
- 1354 ページの『使用上の注意』
- 1358 ページの『パラメーター』
- 1365 ページの『RPG 宣言』

構文

MQOPEN *(HCONN, OBJDSC, OPTS, HOBJ, CMPCOD, REASON)*

使用上の注意

1. 開かれるオブジェクトは、以下のいずれかです。
   - 以下の目的を持つキュー。
     - メッセージを取得またはブラウズする (MQGET 呼び出しを使用)。
     - メッセージを書き込む (MQPUT 呼び出しを使用)。
     - キューの属性について照会する (MQINQ 呼び出しを使用)。
     - キューの属性を設定する (MQSET 呼び出しを使用)。

     指定されたキューがモデル・キューである場合は、動的ローカル・キューが作成されます。

     配布リストは、キューのリストを格納する特殊なタイプのキュー・オブジェクトです。 これを開いてメッセージを書き込むことはできますが、メッセージの取得やブラウズ、あるいは属性の照会や設定を行うことはできません。 詳しくは、使用上の注意 8 を参照してください。

     QSGDISP(GROUP) があるキューは特別なタイプのキュー定義であり、MQOPEN または MQPUT1 呼び出しでは使用できません。
   - 以下の目的を持つ名前リスト。
     - リスト内のキューの名前について照会する (MQINQ 呼び出しを使用)。
   - 以下の目的を持つプロセス定義。
     - プロセス属性について照会する (MQINQ 呼び出しを使用)。
   - 以下の目的を持つキュー・マネージャー。
     - ローカル・キュー・マネージャーの属性について照会する (MQINQ 呼び出しを使用)。
2. 1 つのアプリケーションで同じオブジェクトを 2 回以上オープンするのは、有効です。 オープンするたびに異なるオブジェクト・ハンドルが返されます。 返されるそれぞれのハンドルは、対応するオープンの実行対象となる関数において使用できます。

3. オープンするオブジェクトが、キューではあるがクラスター・キューでない場合、ローカル・キュー・マネージャー内の名前解決はすべて、MQOPEN 呼び出しの時点で行われます。 特定の MQOPEN 呼び出しに関して以下の処理のうちの 1 つ以上を実行できます。

   - 別名を基本キューの名前に解決する。
   - リモート・キューのローカル定義の名前を、リモート・キュー・マネージャーの名前と、そのキューがリモート・キュー・マネージャーで認識されている名前に解決する。
   - リモート・キュー・マネージャーの名前をローカル伝送キューの名前に解決する。

   ただし、そのハンドルに対する後続の MQINQ 呼び出しまたは MQSET 呼び出しは、オープンされている名前にのみ関連するものであり、ネーム・レゾリューションが行われた後の結果のオブジェクトとは関連がない点に注意してください。 例えば、オープンされたオブジェクトが別名である場合、MQINQ 呼び出しによって戻される属性は別名の属性であり、別名が解決される先の基本キューの属性ではありません。 しかし、対応する MQOPEN の **OPTS** パラメーターに指定された内容には関係なく、名前解決の検査が行われます。

   オープンするオブジェクトがクラスター・キューの場合、ネーム・レゾリューションは MQOPEN 呼び出しの時点で行うことも、据え置くこともできます。 ネーム・レゾリューションをいつ行うかは、MQOPEN 呼び出しで指定された OOBND* オプションで制御されます。

   - OOBNDO
   - OOBNDN
   - OOBNDQ

   クラスター・キューのネーム・レゾリューションの詳細については、ネーム・レゾリューションを参照してください。
4. アプリケーションでオブジェクトがオープンされている間に、そのオブジェクトの属性が変わることもあります。 多くの場合、アプリケーションでは属性の変化を通知しませんが、特定の属性についてキュー・マネージャーがハンドルに「無効」としてマーク付けます。 次のとおりです。

   - オブジェクトの名前の解決に影響するすべての属性。 これは使用されるオープン・オプションに関係なく当てはまります。以下のものが含まれます。
     - 開いている別名キューの **BaseQName** 属性に対する変更。
     - **RemoteQName** または **RemoteQMgrName** キュー属性に対する変更。このキューに対してオープンされているハンドル、またはこの定義を介してキュー・マネージャー別名として解決されるキューに対する変更。
     - リモート・キュー用に現在開いているハンドルの解決先が別の伝送 キューになるような変更、あるいはまったく解決できなくなるような変更。 例えば、次のものが含まれます。
       - リモート・キューのローカル定義の **XmitQName** 属性に対する変更 (その定義がキュー用に使用されるかキュー・マネージャーの別名用に使用されているかには無関係)。

       この条件には例外が 1 つあります。その例外とは、新規伝送キューの作成です。 ハンドルを開くとき、このキューが存在していればそれが解決先となっていたものの、実際にはそれがなかったためにデフォルトの伝送キューが解決先となった場合、このハンドルは無効にはなりません。
     - **DefXmitQName** キュー・マネージャーに対する変更。 この場合は、以前に指定されたキューに解決されたすべてのオープン・ハンドル (デフォルトの伝送キューであるというだけの理由でそれに解決されたオープン・ハンドル) に、無効のマークが付けられます。 その他の理由でこのキューに解決されたハンドルは影響を受けません。
   - **Shareability** キュー属性 (ローカル・キュー、またはローカル・キューに解決されるキューに対して、現在 OOINPS アクセスを提供しているハンドルが 2 つ以上ある場合)。 この場合は、オープン・オプションとは関係なく、このキュー、またはこのキューに解決されるキューの、開かれているすべての ハンドルに無効のマークが付けられます。
   - オープン・オプションとは関係なく、このキュー、またはこのキューに解決されるキューに対して開かれているすべてのハンドルの **Usage** キュー属性。

   ハンドルに無効のマークが付けられると、このハンドルを使用したそのあとの呼び出し (MQCLOSE 以外) はすべて失敗し、理由コード RC2041 が戻ります。アプリケーションで、MQCLOSE 呼び出し (発

信元ハンドルを使用) を発行してから、キューを再オープンしてください。 以前に成功した呼び出しで使用した古いハンドルに対するコミットされていない更新は、この時点でもアプリケーション・ロジックの必要に応じてコミットまたはバックアウトが可能です。

属性を変更すると、これが発生する可能性がある場合は、特殊な "force" バージョンのコマンドを使用する必要があります。

5. キュー・マネージャーは、MQOPEN 呼び出しが発行されるときにセキュリティー検査を行い、アプリケーションの実行に使用されるユーザー ID に適切なレベルの権限があることを確認してからアクセスが許可されます。 許可検査は、オープンされるオブジェクトの名前に対して行われ、名前が解決された後の結果の名前 (1 つ以上) に対しては行われません。

   オープンされるオブジェクトがモデル・キューの場合、キュー・マネージャーは、モデル・キューの名前と作成された動的キューの名前の両方に対して、完全セキュリティー検査を行います。 作成される動的キューが後で明示的に開かれると、さらにリソース・セキュリティー検査が動的キューの名前に対して実行されます。

6. この呼び出しの **OBJDSC** パラメーターには、リモート・キューを次の 2 つの方法のいずれかで指定できます (1186 ページの『IBM i での MQOD (オブジェクト記述子)』 で説明している *ODON* フィールドおよび *ODMN* フィールドを参照してください)。

   - *ODON* に、リモート・キューのローカル定義の名前を指定する方法。 この場合、*ODMN* はローカル・キュー・マネージャーを参照するものであり、ブランクとして指定することができます。

     ローカル・キュー・マネージャーで実行されるセキュリティー妥当性検査では、そのユーザーが、リモート・キューのローカル定義をオープンする許可を持っているかどうかが検査されます。

   - *ODON* に、リモート・キュー・マネージャーに認識されているリモート・キューの名前を指定する方法。 この場合、*ODMN* はリモート・キュー・マネージャーの名前です。

     ローカル・キュー・マネージャーによって実行されるセキュリティー妥当性検査では、ユーザーが、名前解決プロセスからの結果の伝送キューにメッセージを送る許可を持っているかどうかが検査されます。

   いずれの場合も、次のようになります。

   - ユーザーがキューにメッセージを書き込む許可を持っているかどうかを検査するために、ローカル・キュー・マネージャーからリモート・キュー・マネージャーへメッセージが送られることはありません。
   - メッセージがリモート・キュー・マネージャーに届くとき、リモート・キュー・マネージャーは、メッセージを発信しているユーザーが許可を持っていないため、それを拒否することがあります。

7. OOBRW オプションを用いた MQOPEN 呼び出しは、オブジェクト・ハンドルといずれか 1 つのブラウズ・オプションを指定する MQGET 呼び出しで使用するために、ブラウズ・カーソルを確立します。 これにより、内容を変更せずにキューをスキャンすることができます。 ブラウズによって検出されたメッセージは、後で GMMUC オプションを使用することにより、キューから除去することができます。

   同一のキューに対していくつかの MQOPEN 要求を出すと、1 つのアプリケーションに対して複数のブラウズ・カーソルをアクティブにすることができます。

8. 次の注意事項は、配布リストの使用に適用されます。

   - MQOD 構造内の各フィールドは、配布リストを開くときに、次のように設定しなければなりません。
     - *ODVER* は、ODVER2 以上にする。
     - *ODOT* は、OTQ にする。
     - *ODON* は、ブランクまたはヌル・ストリングにする。
     - *ODMN* は、ブランクまたはヌル・ストリングにする。
     - *ODREC* は、ゼロより大きな値にする。
     - *ODORO* と *ODORP* のうちの片方をゼロ、もう片方をゼロ以外にする。
     - *ODRRO* および *ODRRP* は、ゼロ以外にしない。

– *ODORO* または *ODORP* のいずれかによりアドレス指定される *ODREC* オブジェクト・レコードが存在する。 これらのオブジェクト・レコードには、開かれる宛先キューの名前を設定しなければなりません。
– *ODRRO* および *ODRRP* のうちの片方がゼロ以外であるとき、*ODREC* 応答レコードが存在する。 これらは、呼び出しが理由コード RC2136 を出して終了する場合、キュー・マネージャーにより設定されます。

ODREC がゼロであることを確認すれば、バージョン 2 の MQOD でも、配布リストにない単一キューをオープンできます。

- **OPTS** パラメーターでは、次のオープン・オプションのみが有効です。
  – OOOUT
  – OOPAS*
  – OOSET*
  – OOALTU
  – OOFIQ
- 配布リスト内の宛先キューとして、ローカル・キュー、別名キュー、またはリモート・キューを指定することは可能ですが、モデル・キューを指定することはできません。 モデル・キューが指定されている場合は、オープンに失敗し、理由コード RC2057 が戻ります。 ただし、このようになっても、リスト内の他のキューは正常に開かれます。
- 完了コード・パラメーターおよび理由コード・パラメーターは、次のように設定されます。
  – 配布リスト内のキューに対するオープン操作がすべて同じ結果になった (すべて成功または失敗した) 場合、完了コード・パラメーターおよび理由コード・パラメーターは、この共通の結果を示す値に設定されます。 MQRR 応答レコード (アプリケーションにより提供されている場合) は、この場合には設定されません。

    例えば、すべてのオープンが成功すると、完了コードは CCOK に設定され、理由コードは RCNONE に設定されます。いずれのキューも存在しないためにすべてのオープンが失敗すると、それらのパラメーターは CCFAIL および RC2085 に設定されます。
  – 配布リスト内のキューに対するオープン操作が同じ結果にならなかった (すべて成功でもすべて失敗でもない) 場合には、次のようになります。
    - 完了コード・パラメーターは、少なくとも 1 つのオープンが成功した場合、CCWARN に設定され、すべて失敗した場合には CCFAIL に設定されます。
    - 理由コード・パラメーターは、RC2136 に設定されます。
    - 応答レコード (アプリケーションにより提供されている場合) は、配布リスト内のキューごとに、個別の完了コードおよび理由コードに設定されます。
- 配布リストが正常にオープンされた場合、呼び出しにより返された *HOBJ* ハンドルを後続の MQPUT 呼び出しで使用して、配布リスト内のキューにメッセージを書き込むことができます。さらにこのハンドルを MQCLOSE 呼び出しで使用して、配布リストへのアクセスを解放することもできます。 配布リストに有効なクローズ・オプションは、CONONE のみです。

  配布リストにメッセージを書き込むために、MQPUT1 呼び出しを使用することもできます。このリスト内のキューを定義する MQOD 構造は、その呼び出しのパラメーターとして指定されます。
- アプリケーションが最大許容ハンドル数を超えたかどうかを検査するとき、配布リスト内の正常にオープンされた宛先ごとに、別 のハンドルとしてカウントされます (**MaxHandles** キュー・マネージャー属性を参照)。 これは、配布リスト内の複数の宛先が実際に同一の物理キューに解決されるときにも当てはまります。 配布リストについて発行された MQOPEN または MQPUT1 呼び出しによって、アプリケーションが使用しているハンドルの数が *MaxHandles* を超える場合、呼び出しは理由コード RC2017 を戻して失敗します。
- 宛先が正常に開かれるたびに、**OpenOutputCount** 属性の値が 1 つずつ加算されます。 配布リスト内の複数の宛先が実際に同一の物理キューに解決される場合、キューの **OpenOutputCount** 属性の値はそのキューに解決される配布リスト内の宛先の数だけ増加します。

- 各キューを個々にオープンするとハンドルが無効になるようなキュー定義の変更 (例えば、解決パスの変更) があっても、配布リスト・ハンドルは無効にはなりません。 しかし、後続の MQPUT 呼び出しで配布リスト・ハンドルが使用される際、その特定のキューについては失敗します。
- 配布リストに宛先が 1 つしかない場合は有効です。

9. 以下の注意事項は、クラスター・キューの使用に適用されます。
   - 初めてクラスター・キューが開かれたとき、ローカル・キュー・マネージャーがフル・リポジトリー・キュー・マネージャーでなければ、ローカル・キュー・マネージャーは、フル・リポジトリー・キュー・マネージャーからそのクラスター・キューに関する情報を取得します。 ネットワークが使用中の場合は、ローカル・キュー・マネージャーがリポジトリー・キュー・マネージャーから必要な情報を受信するまでに何秒か要する場合があります。 その結果、MQOPEN 呼び出しを発行したアプリケーションは最大 10 秒間待機しなければならない場合があり、その後、 MQOPEN 呼び出しから制御が戻ります。 この時間内にローカル・キュー・マネージャーがクラスター・キューに関して必要な情報を受信できなかった場合、呼び出しは理由コード RC2189 を戻して失敗します。
   - あるクラスター・キューが開いており、クラスター内にそのキューのインスタンスが複数存在する場合、実際に開かれるインスタンスは、MQOPEN 呼び出しで指定されたオプションによって決まります。
     – 指定したオプションに、次のいずれかが含まれている場合:
       - OOBRW
       - OOINPQ
       - OOINPX
       - OOINPS
       - OOSET

       オープンされるクラスター・キューのインスタンスは、ローカル・インスタンスでなければなりません。 そのキューにローカル・インスタンスがない場合は、MQOPEN 呼び出しは失敗します。
     – 指定したオプションに上記のどれも含まれておらず、次の 1 つまたは両方が含まれている場合
       - OOINQ
       - OOOUT

       オープンされるインスタンスは、ローカル・インスタンスがあればローカル・インスタンスになり、なければリモート・インスタンスになります。 ただし、キュー・マネージャーによって選択されたインスタンスを、クラスター・ワークロード出口によって変更することもできます (そのような出口がある場合)。

   クラスター・キューの詳細については、クラスター・キューを参照してください。
10. トリガー・モニターにより開始されるアプリケーションには、そのアプリケーションに関連付けられているキューの名前が、開始時に渡されます。 このキュー名を **OBJDSC** パラメーターに指定すると、そのキューをオープンできます。 詳細については、MQTMC 構造体を参照してください。
11. OORLOQ オプションを使用する場合、ローカル、別名またはモデル・キューがオープンされていればローカル・キューは既に戻されていますが、例えば、リモート・キューまたは非ローカル・クラスター・キューがオープンされている場合には、そうではありません。ResolvedQName および ResolvedQMgrName には、リモート・キュー定義にある RemoteQName および RemoteQMgrName が設定されます。選択されたリモート・クラスター・キューの場合も同様です。 例えば、リモート・キューのオープン時に OORLOQ が指定されている場合、ResolvedQName がメッセージが書き込まれる伝送キューになります。 ResolvedQMgrName には、伝送キューをホストするローカル・キュー・マネージャーの名前が入ります。 キューでの参照、入出力が許可されている場合、ユーザーはこのフラグを MQOPEN 呼び出しで指定するために必要な許可を持っています。 特殊権限は必要ありません。

パラメーター

MQOPEN 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

接続ハンドル。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *HCONN* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

OBJDSC (MQOD) - 入出力

オブジェクト記述子。

これは、開くオブジェクトを識別する構造です。詳細については、1186 ページの『IBM i での MQOD (オブジェクト記述子)』を参照してください。

OBJDSC パラメーターの *ODON* フィールドがモデル・キューの名前である場合は、動的ローカル・キュー これは、モデル・キューの属性を使用して作成されます。これは、**OPTS** パラメーターで指定されたオープン・オプションに関係なく行われます。 MQOPEN 呼び出しによって返される *HOBJ* を使用する後続の操作は、モデル・キューではなく新しい動的キューで行われます。 MQINQ 呼び出しおよび MQSET 呼び出しの場合でも同じです。 **OBJDSC** パラメーターのモデル・キューの名前は、作成された動的キューの名前と置き換わります。 動的キューのタイプは、モデル・キューの **DefinitionType** 属性の値によって決まります (1401 ページの『キューの属性』を参照してください)。 動的キューに適用されるクローズ・オプションの詳細については、MQCLOSE 呼び出しの記述を参照してください。

OPTS (10 桁の符号付き整数) - 入力

MQOPEN のアクションを制御するオプション。

以下のオプションを少なくとも 1 つ指定する必要があります。

- OOBRW
- OOINP* (このうちの 1 つのみ)
- OOINQ
- OOOUT
- OOSET
- OORLQ

それ以外のオプションも必要に応じて指定できます。 複数のオプションが必要な場合は、それらの値を追加します (同じ定数を複数回追加しないでください)。 無効な組み合わせには、その旨を示しています。その他の組み合わせはすべて有効です。 *OBJDSC* によって指定されたオブジェクトのタイプに適用されるオプションだけが許可されます (各キュー・タイプに有効な MQOPEN オプションを参照してください)。

アクセス・オプション: 以下のオプションは、オブジェクトに対して実行できる操作のタイプを制御します。

OOINPQ
キュー定義のデフォルトを使用してメッセージを取得するためにキューを開きます。

後続の MQGET 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。 アクセスのタイプは、**DefInputOpenOption** キュー属性の値に応じて、共用または排他のいずれかになります。詳細については、1401 ページの『キューの属性』を参照してください。

このオプションは、ローカル・キュー、別名キュー、およびモデル・キューに関してのみ有効です。リモート・キューや配布リスト、さらにキューでないオブジェクトに関しては無効です。

OOINPS
共有アクセスによりメッセージを読み取るためにキューをオープンする。

後続の MQGET 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。 キューが、実行中のアプリケーションまたは他のアプリケーションによって OOINPS を指定して現在オープンされている場合は、この呼び出しは成功しますが、キューが OOINPX を指定して現在オープンされている場合は、理由コード RC2042 で失敗します。

このオプションは、ローカル・キュー、別名キュー、およびモデル・キューに関してのみ有効です。リモート・キューや配布リスト、さらにキューでないオブジェクトに関しては無効です。

OOINPX
メッセージを読み取るためにキューを排他アクセス・モードでオープンする。

後続の MQGET 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。 キューが、実行中のアプリケーションまたは他のアプリケーションによって、いずれかのタイプ (OOINPS または OOINPX) の入力用に現在オープンされている場合、理由コード RC2042 で呼び出しは失敗します。

このオプションは、ローカル・キュー、別名キュー、およびモデル・キューに関してのみ有効です。リモート・キューや配布リスト、さらにキューでないオブジェクトに関しては無効です。

以下の注は、次のオプションに適用されます。

- これらのオプションは、1 つだけ指定できます。
- これらのオプションのいずれかを指定した MQOPEN 呼び出しは、**InhibitGet** キュー属性が QAGETI に設定されていても成功します (ただし、その後の MQGET 呼び出しは、属性がこの値に設定されていると失敗します)。
- キューが共用可能でないものとして定義される場合 (つまり、**Shareability** キュー属性の値が QANSHR)、共有アクセスのためにキューをオープンすると、排他的アクセスでキューをオープンしようとしたものとして扱われます。
- 別名キューがこれらのオプションのいずれかで開かれている場合は、排他的使用をしているかどうか (または別のアプリケーションで排他的使用をしているか) のテストが、別名解決先の基本キューに対して行われます。
- *ODMN* がキュー・マネージャー別名の名前の場合は、これらのオプションは無効です。キュー・マネージャー別名に使用されたリモート・キューのローカル定義内の **RemoteQMgrName** 属性値がローカル・キュー・マネージャーの名前である場合でも同様です。

OOBRW
メッセージをブラウズするためにキューを開きます。

以下のいずれかのオプションを使用する後続の MQGET 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。

- GMBRWF
- GMBRWN
- GMBRWC

これは、キューが現在 OOINPX でオープンされている場合でも可能です。 OOBRW オプションを指定して MQOPEN 呼び出しを発行すると、ブラウズ・カーソルが設定され、論理的にはキューにある最初のメッセージの前にそのブラウズ・カーソルが置かれます。詳細については、1100 ページの『IBM i での MQGMO (読み取りメッセージ・オプション)』の *GMOPT* フィールドを参照してください。

このオプションは、ローカル・キュー、別名キュー、およびモデル・キューについてのみ有効です。リモート・キュー、配布リスト、およびキュー以外のオブジェクトには無効です。 また、*ODMN* がキュー・マネージャーの別名である場合、有効ではありません。キュー・マネージャーに別名を付けるために使用され るリモート・キューのローカル定義内の **RemoteQMgrName** 属性の値がローカル・キュー・マネージャーの名前であるときも同様です。

OOOUT
キューを開いてメッセージを書き込んだり、トピックまたはトピック・ストリングを開いてメッセージを公開したりします。

後続の MQPUT 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。

このオプションを用いた MQOPEN 呼び出しは、**InhibitPut** キュー属性が QAPUTI に設定されていても成功します (ただし、属性がこの値に設定されていると、後続の MQPUT 呼び出しは失敗します)。

このオプションは、配布リストおよびトピックをはじめ、すべてのタイプのキューに有効です。

OOINQ
属性を照会するためにオブジェクトを開きます。

後続の MQINQ 呼び出しで使用するために、キュー、名前リスト、プロセス定義、またはキュー・マネージャーが開かれます。

このオプションは、配布リスト以外のすべてのタイプのオブジェクトで有効です。 *ODMN* がキュー・マネージャーの別名である場合、有効ではありません。キュー・マネージャーに別名を付けるために使用され るリモート・キューのローカル定義内の **RemoteQMgrName** 属性の値がローカル・キュー・マネージャーの名前であるときも同様です。

OOSET
属性を設定するためにキューを開きます。

後続の MQSET 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。

このオプションは、配布リスト以外のすべてのタイプのキューで有効です。 *ODMN* がリモート・キューのローカル定義の名前である場合は無効です。キュー・マネージャー別名に使用されたリモート・キューのローカル定義内の **RemoteQMgrName** 属性値がローカル・キュー・マネージャーの名前である場合でも同様です。

バインディング・オプション: 以下のオプションは、開かれるオブジェクトがクラスター・キューである場合に適用されます。これらのオプションは、クラスター・キューのインスタンスへのキュー・ハンドルのバインディングを制御します。

OOBNDO
キューがオープンされたときに、ハンドルを宛先にバインドします。

このオプションを指定すると、キューがオープンされたときに、ローカル・キュー・マネージャーが、キュー・ハンドルを宛先キューのインスタンスにバインドします。 その結果、このハンドルを使って書き込まれるすべてのメッセージが、宛先キューの同じインスタンスに、同じ経路で送信されます。

このオプションは、キューの場合にのみ有効であり、クラスター・キューにのみ影響します。 クラスター・キューではないキューに対して指定された場合、このオプションは無視されます。

OOBNDN
特定の宛先にバインドしません。

このオプションを指定すると、ローカル・キュー・マネージャーは、宛先キューのインスタンスへのキュー・ハンドルのバインドを停止します。 その結果、同じハンドルを使用したその後の MQPUT 呼び出しでは、メッセージが宛先キューのさまざまな インスタンスに送信される場合や、同じインスタンスに送信はされるがさまざまな経路を経由する場合があります。 また、このオプションを使用すると、選択されたインスタンスを、ネットワーク条件に従って、ローカル・キュー・マネージャー、リモート・キュー・マネージャー、またはメッセージ・チャネル・エージェント (MCA) で後で変更することもできます。

注: トランザクションを完了するために一連の メッセージを交換する必要のあるクライアント・アプリケーションおよびサーバー・アプリケーションでは、OOBNDN (*DefBind* の値が BNDNOT の場合は OOBNDQ) を使用しないでください。これを使用すると、その後のメッセージがサーバー・アプリケーションの別のインスタンスに送信されることがあります。

クラスター・キューに OOBRW または OOINP* オプションのいずれかを指定すると、キュー・マネージャーはそのクラスター・キューのローカル・インスタンスを選択します。 その結果、OOBNDN が指定されていても、キュー・ハンドルのバインディングは固定されます。

OOBNDN と OOINQ を組み合わせて指定した場合、そのハンドルを使用するその後の MQINQ 呼び出しで、クラスター・キューのさまざまなインスタンスが照会される可能性があります。ただし、通常はすべてのインスタンスが同じ属性値を持っています。

OOBNDN はキューにのみ有効であり、クラスター・キューにのみ影響を及ぼします。 クラスター・キューではないキューに対して指定された場合、このオプションは無視されます。

OOBNDQ
キューのデフォルトのバインディングを使用します。

このオプションを指定すると、ローカル・キュー・マネージャーは、**DefBind** キュー属性で定義されたとおりにキュー・ハンドルをバインドします。 この属性の値は、BNDOPN または BNDNOT のいずれかです。

OOBNDO と OOBNDN が指定されていない場合は、OOBNDQ がデフォルトです。

OOBNDQ は、プログラム文書を支援するために定義されます。 このオプションは、他の 2 つのバインド・オプションのいずれかと組み合わせて使用することを意図して用意されたオプションではありません。しかしその値はゼロであるため、そのように組み合わせて使用しても検出できません。

コンテキスト・オプション: 以下のオプションは、メッセージ・コンテキストの処理を制御します。

OOSAVA
メッセージが取り出されるときにコンテキストを保管します。

コンテキスト情報がこのキュー・ハンドルに関連付けられます。 この情報は、このハンドルを使用して取り出されたメッセージのコンテキストから設定されます。 メッセージ・コンテキストについて詳しくは、 メッセージ・コンテキスト および コンテキスト情報の制御を参照してください。

このコンテキスト情報は、後で MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しを使用してキューに書き込まれるメッセージに渡すことができます。 1201 ページの『IBM i での MQPMO (メッセージ書き込みオプション)』 の PMPASI および PMPASA オプションの詳細を参照してください。

メッセージが正常に取り出されるまでは、キューに書き込まれるメッセージにコンテキストを渡すことはできません。

GMBRW* ブラウズ・オプションのいずれかを使用して取り出されるメッセージには、そのコンテキスト情報が保存されません (ただし、**MSGDSC** パラメーターのコンテキスト・フィールドは、ブラウズの後で設定されます)。

このオプションは、ローカル・キュー、別名キュー、およびモデル・キューについてのみ有効です。リモート・キュー、配布リスト、およびキュー以外のオブジェクトには無効です。 OOINP* オプションのいずれか 1 つを指定する必要があります。

OOPASI
識別コンテキストを渡すことができます。

これによって、キューへのメッセージ書き込み時に **PMO** パラメーターに PMPASI オプションを指定できます。これによって、OOSAVA オプションを指定してオープンされた入力キューからメッセージに識別コンテキスト情報を指定します。 メッセージ・コンテキストについての詳細は、メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御を参照してください。

OOOUT オプションは指定する必要があります。

このオプションは、配布リストをはじめ、すべてのタイプのキューで有効です。

OOPASA
すべてのコンテキストを渡すことができるようにします。

これによって、キューへのメッセージ書き込み時に **PMO** パラメーターに PMPASA オプションを指定できます。これによって、OOSAVA オプションを指定してオープンされた入力キューからメッセージに識別コンテキスト情報と起点コンテキスト情報を指定します。 メッセージ・コンテキストについての詳細は、 メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御を参照してください。

このオプションは、OOPASI を暗黙的に指定するため、指定する必要はありません。 OOOUT オプションは指定する必要があります。

このオプションは、配布リストをはじめ、すべてのタイプのキューで有効です。

OOSETI
識別コンテキストを設定することができるようにします。

このオプションを指定すると、メッセージをキューに書き込むときに PMSETI オプションを **PMO** パラメーターで指定できるようになります。この結果、MQPUT または MQPUT1 呼び出しで指定された **MSGDSC** パラメーターに含まれる識別コンテキスト情報がメッセージに与えられます。 メッセ

ージ・コンテキストについての詳細は、 メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御を参照してください。

このオプションは、OOPASI を暗黙的に指定するため、指定する必要はありません。 OOOUT オプションは指定する必要があります。

このオプションは、配布リストをはじめ、すべてのタイプのキューで有効です。

OOSETA
すべてのコンテキストを設定できるようにします。

このオプションを指定すると、メッセージをキューに書き込むときに PMSETA オプションを **PMO** パラメーターで指定できるようになります。この結果、MQPUT または MQPUT1 呼び出しで指定された **MSGDSC** パラメーターに含まれる識別コンテキスト情報および発信元コンテキスト情報がメッセージに与えられます。 メッセージ・コンテキストについての詳細は、 メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御を参照してください。

このオプションでは、以下のオプションが暗黙指定されるため、これらをあらためて指定する必要はありません。

- OOPASI
- OOPASA
- OOSETI

OOOUT オプションは指定する必要があります。

このオプションは、配布リストをはじめ、すべてのタイプのキューで有効です。

その他のオプション: 以下のオプションは、許可検査を制御するほか、キュー・マネージャーが静止しているときに発生するイベントを制御します。

OOALTU
指定されたユーザー ID を用いて妥当性検査を行います。

これは、 **OBJDSC** パラメーターの *ODAU* フィールドに、この MQOPEN 呼び出しの妥当性検査に使用されるユーザー ID が含まれていることを示します。 アプリケーションを実行しているユーザー ID に対し、指定されたアクセス・オプションでオブジェクトのオープン許可が与えられているかどうかには関係なく、この *ODAU* にその許可が与えられている場合にのみ、呼び出しは正常に行われます ただし、これは、指定されたコンテキスト・オプションには適用されません。コンテキスト・オプションの場合は常に、そのアプリケーションの実行に使用されているユーザー ID に対して検査されます。

このオプションは、すべてのタイプのオブジェクトで有効です。

OOFIQ
キュー・マネージャーが静止している場合は、失敗します。

このオプションは、キュー・マネージャーが静止状態にあるときに、MQOPEN 呼び出しを強制的に失敗させます。

このオプションは、すべてのタイプのオブジェクトで有効です。

OORLQ
オープンされたローカル・キューの名前を入力します。

このオプションは、MQOD 構造体の ResolvedQName (使用可能な場合) に、オープンされたローカル・キューの名前を入力する必要があることを指定します。 ResolvedQMgrName には同じように、ローカル・キューをホストするローカル・キュー・マネージャーの名前が入力されます。

表 750. 各キュー・タイプに有効な *MQOPEN* オプション

オプション	別名 (1364 ページの『1』)	ローカルおよびモデル	リモート	非ローカル・クラスター	配布リスト	トピック
OOINPQ	✓	✓	-	-	-	-
OOINPS	✓	✓	-	-	-	-
OOINPX	✓	✓	-	-	-	-
OOBRW	✓	✓	-	-	-	-
OOOUT	✓	✓	✓	✓	✓	✓
OOINQ	✓	✓	1364 ページの『2』	✓	-	-
OOSET	✓	✓	1364 ページの『2』	-	-	-
OOBNDO (1364 ページの『3』)	✓	✓	✓	✓	✓	-
OOBNDN (1364 ページの『3』)	✓	✓	✓	✓	✓	-
OOBNDQ (1364 ページの『3』)	✓	✓	✓	✓	✓	-
OOSAVA	✓	✓	-	-	-	-
OOPASI	✓	✓	✓	✓	✓	1364 ページの『5』
OOPASA	✓	✓	✓	✓	✓	1364 ページの『5』
OOSETI	✓	✓	✓	✓	✓	1364 ページの『5』
OOSETA	✓	✓	✓	✓	✓	1364 ページの『5』
OOALTU	✓	✓	✓	✓	✓	✓
OOFIQ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
OORLQ	✓	✓	✓	✓	-	-

注:

1. 別名のオプションの妥当性は、その別名が解決されるキューのオプションの妥当性に応じて決められます。
2. このオプションは、リモート・キューのローカル定義の場合にのみ有効です。
3. このオプションは、どのタイプのキューについても指定できますが、そのキューがクラスター・キューでない場合は無視されます。
4. この属性はトピックでは無視されます。
5. これらの属性はトピックで使用できますが、サブスクライバーに送信されるコンテキスト・フィールドではなく、保存メッセージに設定されたコンテキストにのみ影響します。

HOBJ (10 桁の符号付き整数) - 出力

オブジェクト・ハンドル

このハンドルは、オブジェクトに対し設定されているアクセスを表します。 また、オブジェクトに対して操作される後続のメッセージ・キューイング呼び出しで指定する必要があります。 MQCLOSE 呼び出しが発行されたとき、またはハンドルの有効範囲を定義する処理の単位が終了したときに、有効でなくなります。

ハンドルの有効範囲は、以下の最小単位に制限されます。 アプリケーションが実行されているプラットフォームによってサポートされる並列処理。このハンドルは、 MQOPEN 呼び出しが発行された並列処理の単位外では無効です。

- IBM i の場合、ハンドルの有効範囲は、呼び出しを発行するジョブです。

CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

CCOK
正常終了。

CCWARN
警告 (部分完了)。

CCFAIL
呼び出し失敗。

RPG 宣言

```
     C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
     C                    CALLP     MQOPEN(HCONN : OBJDSC : OPTS :
     C                                      HOBJ : CMPCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQOPEN           PR                  EXTPROC('MQOPEN')
D* Connection handle
D HCONN                          10I 0 VALUE
D* Object descriptor
D OBJDSC                        468A
D* Options that control the action of MQOPEN
D OPTS                           10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ                           10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                         10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                         10I 0
```

IBM i での MQPUT (メッセージの書き込み)

MQPUT 呼び出しは、キュー、配布リスト、またはトピックにメッセージを書き込みます。 キュー、配布リスト、またはトピックは、既にオープンされていなければなりません。

- 1366 ページの『構文』
- 1366 ページの『使用上の注意』
  - 1366 ページの『トピック』
  - 1366 ページの『MQPUT および MQPUT1』
  - 1367 ページの『宛先 キュー』

- 1367 ページの『配布リスト』
- 1369 ページの『ヘッダー』
- 1370 ページの『Buffer』

- 1370 ページの『パラメーター』
- 1375 ページの『RPG 宣言』

構文

MQPUT (*HCONN, HOBJ, MSGDSC, PMO, BUFLEN, BUFFER, CMPCOD, REASON*)

使用上の注意

トピック

以下の注意事項は、トピックの使用に適用されます。

1. MQPUT を使用してトピックでメッセージをパブリッシュする場合、サブスクライバー・キューで問題が発生した (例えば、キューが満杯である) ために、そのトピックの 1 つ以上のサブスクライバーにパブリケーションを提供できない場合、MQPUT 呼び出しに戻される理由コードおよび配信時の振る舞いは、TOPIC での PMSGDLV または NPMSGDLV 属性の設定によって異なります。 RODLQ が指定されている場合にパブリケーションが送達不能キューに送達されたり、RODISC が指定されている場合にメッセージが廃棄されたりしても、メッセージは正常に送達されたと見なされることに注意してください。 パブリケーションが何も送達されなかった場合、MQPUT は RC2502 で戻ります。 これは次の場合に起こります。

   - PMSGDLV または NPMSGDLV (メッセージの持続性によって異なる) が ALL に設定されている TOPIC にメッセージがパブリッシュされ、いずれかのサブスクリプション (永続的かどうかにかかわらず) にパブリケーションを受け取ることができないキューがある。
   - メッセージが PMSGDLV または NPMSGDLV (メッセージのパーシスタンスによって異なる) が ALLDUR に設定されている TOPIC にパブリッシュされており、永続サブスクリプションにパブリケーションを受信できないキューが含まれている。

   パブリケーションを一部のサブスクライバーに送達できなかった場合でも、以下の場合には、MQPUT は RCNONE で戻ることがあります。

   - PMSGDLV または NPMSGDLV (メッセージの持続性によって異なる) が ALLAVAIL に設定されている TOPIC にメッセージがパブリッシュされ、いずれかのサブスクリプション (永続的かどうかにかかわらず) にパブリケーションを受け取ることができないキューがある。
   - PMSGDLV または NPMSGDLV (メッセージの持続性によって異なる) が ALLDUR に設定されている TOPIC にメッセージがパブリッシュされ、非永続サブスクリプションにパブリケーションを受け取ることができないキューがある。
2. 使用されているトピックに対するサブスクライバーが存在しない場合、パブリッシュされるメッセージはどのキューにも送信されずに廃棄されます。 このメッセージが永続的か非永続的か、またはメッセージの満了時間が無制限か短時間かは関係ありません。サブスクライバーが存在しない場合、メッセージはいずれにしても廃棄されます。 このことの例外となるのは、メッセージが保存される場合です。この場合、メッセージはどのサブスクライバーのキューにも送信されませんが、メッセージはトピックに対して保管され、新規サブスクリプションに対して、または MQSUBRQ を使用して保存パブリケーションを要求するサブスクライバーに対して送達されます。

MQPUT および MQPUT1

MQPUT および MQPUT1 呼び出しを使用して、メッセージをキューに書き込むことができます。どの呼び出しが使用されるかは状況に応じて異なります。

- 複数のメッセージを同じ キューに書き込むときは、MQPUT 呼び出しを使用してください。

MQOPEN オプションを指定する MQOPEN 呼び出しが最初に発行され、その後に 1 つまたは複数の MQPUT 要求が続き、キューにメッセージを追加します。最後に、キューは MQCLOSE 呼び出しでクローズされます。 この結果、MQPUT1 呼び出しを繰り返して使用するよりもパフォーマンスが向上します。

- メッセージを *1* つ のみキューに書き込むときは、MQPUT1 呼び出しを使用してください。

  この呼び出しは、MQOPEN、MQPUT、および MQCLOSE 呼び出しをまとめて単一の呼び出しにカプセル化するので、発行する必要がある呼び出しの数は最小になります。

宛先 キュー

アプリケーションがメッセージ・グループを使用せずにメッセージ・シーケンスを同じキューに書き込んだ場合、 以下の条件が満たされていれば、それらのメッセージの順序は保持されます。 ローカル宛先キューとリモート宛先キューの両方に適用される条件と、リモート宛先キューだけに適用される条件とがあります。

ローカル宛先キューおよびリモート宛先キューの条件

- すべての MQPUT 呼び出しが同一作業単位内に含まれている、または作業単位内にまったく含まれていません。

  メッセージが 1 つの作業単位内の特定のキューに書き込まれると、他のアプリケーションからのメッセージに、そのキューのメッセージ・シーケンスが散在することがあります。

- すべての MQPUT 呼び出しは、同じオブジェクト・ハンドル *HOBJ* を使用して実行されます。

  環境によっては、異なるオブジェクト・ハンドルを使用しても、メッセージ・シーケンスが保存されることがあります。ただし、呼び出しが同じアプリケーションから実行される場合に限ります。「同じアプリケーション」の意味は、環境によって異なります。

  – IBM i の場合、アプリケーションはジョブ。

- どのメッセージも同じ優先順位をもっている。

リモート宛先キューの追加条件

- 送信側のキュー・マネージャーから宛先キュー・マネージャーへのパスが 1 つしかない。

  シーケンス内の一部のメッセージが別のパスを使用する可能性がある場合 (例えば、再構成のため、または通信量のバランスのため、あるいはメッセージ・サイズに基づくパス選択のために) は、宛先キュー・マネージャーでのメッセージの順番は保証できません。

- 送信側、中間、または宛先キュー・マネージャーで、メッセージが一時的に送達不能キューに置かれません。

  1 つ以上のメッセージが一時的に送達不能キューに置かれる場合 (例えば、伝送キューまたは宛先キューが一時的に満杯であるために)、メッセージが宛先キューに順序どおりに到達しない可能性があります。

- メッセージがすべて持続メッセージか、あるいはすべて非持続メッセージかのいずれかである。

  送信側のキュー・マネージャーと宛先キュー・マネージャーの間の経路のチャネルの **CDNPM** 属性が NPFAST に設定されている場合、非持続メッセージが持続メッセージに先行してしまう可能性があり、その結果、非持続メッセージに対する持続メッセージの相対的順序が保持されない場合があります。 ただし、持続メッセージ同士および非持続メッセージ同士の相対的順序は保持されます。

これらの条件が満たされない場合、メッセージ・グループを使用して、メッセージの順序を保持することができます。ただし、これには、送信側のアプリケーションと受信側のアプリケーションの両方がメッセージ・グループ化サポートを使用している必要があることに注意してください。 メッセージ・グループの詳細については、以下を参照してください。

- MQMD の *MDMFL* フィールド
- MQPMO の PMLOGO オプション
- MQGMO の GMLOGO オプション

配布リスト

次の注意事項は、配布リストの使用に適用されます。

1. バージョン 1 の MQPMO のまたはバージョン 2 の MQPMO を使用して、各メッセージを配布リストに書き込むことができます。 バージョン 1 の MQPMO が使用される (または *PMREC* を持つバージョン 2 の MQPMO がゼロに等しい) 場合には、書き込みメッセージ・レコードも応答レコードもアプリケーションにより提供されません。 つまり、メッセージが配布リスト内のいくつかのキューに正常に送信され、それ以外のキューには正常に送信されない場合、エラーが発生したキューを識別することは不可能になります。

   書き込みメッセージ・レコードまたは応答レコードがアプリケーションにより提供される場合には、*PMVER* フィールドを、PMVER2 に設定する必要があります。

   バージョン 2 の MQPMO でも、*PMREC* をゼロにすると、配布リストにない単一キューにメッセージを送信することができます。

2. 完了コード・パラメーターおよび理由コード・パラメーターは、次のように設定されます。

   - 配布リスト内のキューへの書き込みがすべて同様に成功または失敗すると、完了コードおよび理由コード・パラメーターがその共通の結果を説明するよう設定されます。 MQRR 応答レコード (アプリケーションにより提供されている場合) は、この場合には設定されません。

     例えば、すべての書き込みが成功すると、完了コードは CCOK に設定され、理由コードは RCNONE に設定されます。すべてのキューが書き込み用に使用禁止になっているために書き込みに失敗した場合は、各パラメーターは CCFAIL および RC2051 に設定されます。
   - 配布リスト内のキューに対する書き込みが一部成功した場合または失敗したがその理由が異なる場合は、次のように設定されます。
     - 少なくとも 1 つの書き込みが成功した場合、完了コード・パラメーターは CCWARN に、そしてすべてが失敗した場合には、CCFAIL に設定されます。
     - 理由コード・パラメーターは、RC2136 に設定されます。
     - 応答レコード (アプリケーションにより提供されている場合) は、配布リスト内のキューごとに、個別の完了コードおよび理由コードに設定されます。

     宛先への書き込みが、その宛先のオープンが失敗したために、失敗した場合、応答レコード内の各フィールドは、CCFAIL および RC2137 に設定されます。その宛先は、*PMIDC* に組み込まれます。

3. 配布リストに指定した宛先のいずれかの解決先がローカル・キューである場合、メッセージは通常形式で (つまり、配布リスト・メッセージとしてではなく) そのキューに登録されます。 複数の宛先の解決先が同じローカル・キューである場合は、このローカル・キューには同じメッセージが宛先数分登録されます。

   配布リストに指定した宛先がリモート・キューに解決された場合、メッセージは、適切な伝送キュー上に登録されます。 いくつかの宛先の解決先が同じ伝送キューである場合、この伝送キューには、これらの宛先が設定された配布リスト・メッセージが 1 つ登録されることがあります。これは、宛先どうしがアプリケーション提供の宛先リスト内で隣り合っているかどうかとは関係ありません。 ただし、この処理が行われるのは、伝送キューで配布リスト・メッセージがサポートされている場合のみです (1401 ページの『キューの属性』で説明している **DistLists** キュー属性を参照してください)。

   伝送キューが配布リストをサポートしていない場合、通常形式のメッセージのコピーが、その伝送キューを使用する各宛先の伝送キュー上に配置されます。

   アプリケーション・メッセージ・データを持つ配布リストが伝送キューに対して大きすぎる場合、配布リスト・メッセージは、包含する宛先数の少ない小さな配布リスト・メッセージに分割されます。 アプリケーション・メッセージ・データのみがキューに保管される場合、配布リスト・メッセージはまったく使用できず、キュー・マネージャーは、その伝送キューを使用する各宛先用にそのメッセージのコピーを通常形式で生成します。

   それぞれの宛先が異なるメッセージ優先順位またはメッセージ持続性を持つ場合 (アプリケーションで PRQDEF または PEQDEF を指定すると、このようなことが起こります) は、メッセージが同じ配布リスト・メッセージ内に保持されません。 そのため、キュー・マネージャーは、異なる優先順位および持続性値を収容するのに必要な数の配布リスト・メッセージを生成します。

4. 配布リストへメッセージを書き込むと、メッセージは次のいずれかになる場合があります。

   - 1 つの配布リスト・メッセージ

- いくつかの小さな配布リスト・メッセージ
- 配布リスト・メッセージと通常メッセージが混在するメッセージ
- 通常メッセージだけ

上記のいずれになるかは、次の内容により異なります。

- リスト内の各宛先がローカル、リモート、またはローカルおよびリモートのいずれであるか。
- 各宛先が同じメッセージ優先順位およびメッセージ持続性を有するかどうか。
- 伝送キューが配布リスト・メッセージを保持できるかどうか。
- 伝送キューの最大メッセージ長が、配布リスト形式でそのメッセージを保管できる長さであるかどうか。

ただし、上記のいずれの場合でも、結果として発生するそれぞれの物理 メッセージ (つまり、その書き込みから発生する標準メッセージまたは配布リスト・メッセージ) は、次の場合において、*1* つの メッセージとしてカウントされます。

- アプリケーションが作業単位内の最大許容メッセージ数を超過したかどうかを検査するとき (**MaxUncommittedMsgs** キュー・マネージャー属性を参照)。
- トリガー発行条件が満たされているかどうかを検査するとき。
- キューのサイズを増加させ、各キューの最大サイズが超過するかどうかを検査するとき。

5. 各キューを個々にオープンするとハンドルが無効になるようなキュー定義の変更 (例えば、解決パスの変更) があっても、配布リスト・ハンドルは無効にはなりません。 しかし、後続の MQPUT 呼び出しで配布リスト・ハンドルが使用される際、その特定のキューについては失敗します。

ヘッダー

アプリケーション・メッセージ・データの先頭にある 1 つ以上の IBM MQ ヘッダー構造体を使用してメッセージが書き込まれる場合、キュー・マネージャーはそのヘッダー構造体に対して一定の検査を実行し、それらが有効であるか検証します。 キュー・マネージャーがエラーを検出すると、呼び出しは失敗し、該当する理由コードが戻ります。 実行される検査は、存在する特定の構造体によって異なります。 さらに、バージョン 2 以降の MQMD が MQPUT または MQPUT1 呼び出し内で使用される場合のみ、検査が実行されます。MQMDE がアプリケーション・メッセージ・データの開始時点で存在していても、バージョン 1 の MQMD が使用されている場合には、これらの検査は実行されません。

次の IBM MQ ヘッダー構造体 MQDH および MQMDE の妥当性は、キュー・マネージャーによって完全に検証されます。

他の IBM MQ ヘッダー構造体の場合、キュー・マネージャーは、一定の妥当性検査を実行しますが、すべてのフィールドを検査する訳ではありません。 ローカル・キュー・マネージャーによってサポートされない構造体、およびメッセージ内の最初の MQDLH の後の構造体には、妥当性検査は行われません。

IBM MQ 構造体内の各フィールドに関する一般検査の他にも、次の条件が満たされている必要があります。

- IBM MQ 構造体は、2 つ以上のセグメントに分割してはなりません。この構造体は 1 つのセグメント内にその全体を含める必要があります。
- PCF メッセージ内の各構造体の長さの合計が、MQPUT または MQPUT1 呼び出し上の **BUFLEN** パラメーターで指定される長さと等しくなければなりません。 PCF メッセージとは、次のいずれかの形式名を持つメッセージです。
  - FMADMN
  - FMEVNT
  - FMPCF
- IBM MQ 構造体は、切り捨て構造体が許可される次の状況を除いて、切り捨ててはなりません。
  - レポート・メッセージであるメッセージ
  - PCF メッセージ。
  - MQDLH 構造体を含む各メッセージ (最初の MQDLH の後ろの 構造体は、切り捨て可能です。この MQDLH の前にある構造体は、切り捨てできません。)

Buffer

RPG プログラミング例に示す **BUFFER** パラメーターは、ストリングとして宣言されています。このため、パラメーターの最大長は 256 バイトに制限されます。 これより大きいバッファーが必要な場合は、このパラメーターをストリングではなく構造体として宣言するか、あるいは物理ファイルのフィールドとして宣言する必要があります。 そうすると、指定できる最大長が約 32 KB まで増加します。

パラメーター

MQPUT 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

接続ハンドル。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *HCONN* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

HOBJ (10 桁の符号付き整数) - 入力

オブジェクト・ハンドル

このハンドルは、メッセージが追加されるキュー、またはメッセージがパブリッシュされるトピックを表します。 *HOBJ* の値は、OOOUT オプションを指定した、前の MQOPEN 呼び出しから戻されたものです。

MSGDSC (MQMD) - 入出力

メッセージ記述子。

この構造体は、送られるメッセージの属性を記述するものであり、書き込み要求が完了した後でメッセージに関する情報を受け取ります。 詳細は 1135 ページの『IBM i での MQMD (メッセージ記述子)』を参照してください。

アプリケーションがバージョン 1 の MQMD を提供している場合、メッセージ・データの接頭部に MQMDE 構造体を付けると、バージョン 2 の MQMD に存在し、バージョン 1 には存在しない各フィールドの値を指定できます。 MQMD 内の *MDFMT* フィールドは、MQMDE が存在することを示すため、FMMDE に設定しておく必要があります。 詳細については、1180 ページの『IBM i での MQMDE (拡張メッセージ記述子)』を参照してください。

PMO (MQPMO) - 入出力

MQPUT のアクションを制御するオプション。

詳細は 1201 ページの『IBM i での MQPMO (メッセージ書き込みオプション)』を参照してください。

BUFLEN (10 桁の符号付き整数) - 入力

BUFFER 中のメッセージの長さ。

ゼロは有効であり、メッセージにアプリケーション・データが含まれていないことを示します。 *BUFLEN* の上限はさまざまな要因によって決まります。

- 宛先キューが共有キューの場合は、上限は 63 KB (64 512 バイト) です。
- 宛先がローカル・キューの場合やローカル・キューとして解決される場合 (ただし共有キューでない場合)、上限は、以下の条件を満たすかどうかによって異なります。
  - ローカル・キュー・マネージャーがセグメント化をサポートしている。
  - 送信側アプリケーションが、キュー・マネージャーでメッセージのセグメント化を可能にするフラグを指定している。 このフラグは MFSEGA であり、バージョン 2 の MQMD 内で指定できるほか、バージョン 1 の MQMD を使用する場合は MQMDE 内で指定できます。

  この 2 つの条件が両方とも満たされている場合は、*BUFLEN* は 999 999 999 から MQMD 内の *MDOFF* フィールドの値を引いた値を超えることはできません。 したがって、書き込むことのできる最長の論理メッセージは、999 999 999 バイト (*MDOFF* がゼロの場合) になります。 ただし、オペレーティン

グ・システムによるリソースの制約、またはアプリケーションが実行されている環境によるリソースの制約によって下限が課される場合があります。

上記の条件のいずれか一方または両方が満たされない場合、*BUFLEN* は、キューの **MaxMsgLength** 属性とキュー・マネージャーの **MaxMsgLength** 属性のうち小さい方の値以下でなければなりません。

- 宛先がリモート・キューの場合や宛先の解決先がリモート・キューである場合も、ローカル・キューの条件が適用されます。ただし、メッセージが宛先キューに到達するまでに通過するすべてのキュー・マネージャーが適用の対象となります。特に、次のキューに注意してください。

  1. ローカル・キュー・マネージャーで一時的にメッセージを保管するために使用されるローカル伝送キュー。
  2. ローカルのキュー・マネージャーと宛先のキュー・マネージャーとの間の経路にあるキュー・マネージャーで、メッセージを保管するために使用される中間伝送キュー (それがある場合)。
  3. 宛先キュー・マネージャーでの宛先キュー。

  したがって、書き込み可能なメッセージの最大長は、これらのキューやキュー・マネージャーのうち、もっとも制限の厳しいものによって決まります。

  メッセージが伝送キューに入れられる場合は、メッセージ・データと共に追加情報があるため、転送できるアプリケーション・データの量は小さくなります。 この状況では、*BUFLEN* の制限を決定する際に、伝送キューの *MaxMsgLength* 値から LNMHD バイト分を減算してください。

  注 : メッセージの書き込み時に同時に診断できるのは、1 の条件を満たさない障害 (理由コード RC2030 または RC2031) のみです。 条件 2 または 3 が満たされない場合、メッセージは、中間キュー・マネージャーまたは宛先キュー・マネージャーのいずれかの箇所で送達不能 (未配布メッセージ) キューにリダイレクトされます。 これが発生した場合、送信側からの要求があれば、レポート・メッセージが生成されます。

BUFFER (1 バイトのビット・ストリング x BUFLEN) - 入力

メッセージ・データ。

これは、送信するアプリケーション・データが入っているバッファーです。 バッファーは、メッセージ内のデータの性質に適した境界に合わせなければなりません。 ほとんどのメッセージ (MQ ヘッダー構造体を 含むメッセージを含む) に対しては 4 バイト境界への位置合わせが適していますが、一部のメッセージにはさらに厳しい位置合わせ条件が課されます。 例えば、64 ビット・バイナリー整数を 含むメッセージは 8 バイト境界に合わせる必要がある場合があります。

BUFFER に文字データ、数値データ、またはその両方が含まれている場合、 **MSGDSC** パラメーターの *MDCSI* および *MDENC* フィールドは、データに適切な値に設定する必要があります。これにより、メッセージの受信側は、(必要に応じて) データを受信側が使用する文字セットおよびエンコードに変換できるようになります。

注 : MQPUT 呼び出しにある他のパラメーターはすべて、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定した文字セットと ENNAT で指定したローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。

CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

CCOK
正常終了。

CCWARN
警告 (部分完了)。

CCFAIL
呼び出し失敗。

REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

CMPCOD を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

RCNONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCWARN の場合

RC2104
(2104, X'838') メッセージ記述子のレポート・オプションが認識されない。

RC2136
(2136, X'858') 複数の理由コードが返されました。

CMPCOD が CCFAIL の場合

RC2004
(2004, X'7D4') バッファー・パラメーターが無効である。

RC2005
(2005, X'7D5') バッファー長パラメーターは無効です。

RC2009
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

RC2013
(2013, X'7DD') 満了時刻が無効である。

RC2014
(2014, X'7DE') フィードバック・コードが無効である。

RC2018
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

RC2019
(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。

RC2024
(2024, X'7E8') 現行の作業単位内では、これ以上メッセージを処理できない。

RC2026
(2026, X'7EA') メッセージ記述子が無効である。

RC2027
(2027, X'7EB') 応答先キューがない。

RC2029
(2029, X'7ED') メッセージ記述子のメッセージ・タイプが無効である。

RC2030
(2030, X'7EE') メッセージの長さが、キューの最大許容数より大きいです。

RC2031
(2031, X'7EF') メッセージ長がキュー・マネージャーの最大許容長より大きいです。

RC2039
(2039, X'7F7') キューが出力用にオープンされていない。

RC2041
(2041, X'7F9') オープンされた後でオブジェクト定義が変更された。

RC2046
(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

RC2047
(2047, X'7FF') 持続性が無効である。

RC2048
(2048, X'800') キューは永続的なメッセージをサポートしていません。

RC2050
(2050, X'802') メッセージ優先順位が無効である。

RC2051
(2051, X'803') このキューでは書き込み呼び出しが使用禁止になっています。

RC2052
(2052, X'804') キューが削除されました。

RC2053
(2053, X'805') キューには既に最大数のメッセージが入っています。

RC2056
(2056, X'808') ディスク上にキューのためのスペースがありません。

RC2058
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

RC2059
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

RC2061
(2061, X'80D') メッセージ記述子のレポート・オプションが無効である。

RC2071
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

RC2072
(2072, X'818') 同期点サポートが利用できない。

RC2093
(2093, X'82D') キューが全コンテキスト・パスとしてオープンされていない。

RC2094
(2094, X'82E') キューが識別コンテキスト・パスとしてオープンされていない。

RC2095
(2095, X'82F') キューが全コンテキスト設定用にオープンされていない。

RC2096
(2096, X'830') キューが識別コンテキスト設定用にオープンされていない。

RC2097
(2097, X'831') 参照されたキュー・ハンドルがコンテキストを保存しない。

RC2098
(2098, X'832') 参照されたキュー・ハンドルでコンテキストが使用できない。

RC2101
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

RC2102
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

RC2135
(2135, X'857') 配布ヘッダー構造体が無効である。

RC2136
(2136, X'858') 複数の理由コードが返されました。

RC2137
(2137, X'859') オブジェクトが正常にオープンされていません。

RC2149
(2149, X'865') PCF 構造体が無効である。

RC2154
(2154, X'86A') 存在するレコード数が無効です。

RC2156
(2156, X'86C') 応答レコードが無効です。

RC2158
(2158, X'86E') 書き込みメッセージ・レコード・フラグが無効である。

RC2159
(2159, X'86F') 書き込みメッセージ・レコードが無効である。

RC2161
(2161, X'871') キュー・マネージャーが静止しています。

RC2162
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

RC2173
(2173, X'87D') 書き込みメッセージ・オプションの構造体が無効である。

RC2185
(2185, X'889') 持続性の指定が不整合である。

RC2188
(2188, X'88C') クラスター・ワークロード出口によって呼び出しが拒否されました。

RC2189
(2189, X'88D') クラスター名の解決に失敗しました。

RC2195
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

RC2219
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが再入力されました。

RC2241
(2241, X'8C1') メッセージ・グループが不完全である。

RC2242
(2242, X'8C2') 論理メッセージが不完全である。

RC2245
(2245, X'8C5') 作業単位の指定が不整合である。

RC2248
(2248, X'8C8') メッセージ記述子の拡張子が無効である。

RC2249
(2249, X'8C9') メッセージ・フラグが無効である。

RC2250
(2250, X'8CA') メッセージ順序番号が無効である。

RC2251
(2251, X'8CB') メッセージ・セグメント・オフセットが無効である。

RC2252
(2252, X'8CC') 元の長さが無効である。

RC2253
(2253, X'8CD') メッセージ・セグメント内のデータの長さがゼロである。

RC2255
(2255, X'8CF') 作業単位がキュー・マネージャーから使用不可。

RC2257
(2257, X'8D1') 提供された MQMD のバージョンが違っている。

RC2258
(2258, X'8D2') グループ ID が無効である。

RC2266
(2266, X'8DA') クラスター・ワークロード出口で障害が発生しました。

RC2269
(2269, X'8DD') クラスター・リソース・エラー。

RC2270
(2270, X'8DE') 使用可能な宛先キューがない。

RC2420
(2420) MQPUT 呼び出しが発行されましたが、メッセージ・データに無効な MQEPH 構造体が含まれます。

RC2479
(2479, X'9AF') パブリケーションを保存できませんでした。

RC2480
(2480, X'9B0') ターゲット・タイプが変更されました。別名キューはキューを参照していましたが、現在ではトピックを参照しています。

RC2502
(2502, X'9C6') パブリケーションが失敗しました。パブリケーションはどのサブスクライバーにも送達されていません。

RC2551
(2551, X'9F7') 指定された選択ストリングを使用できません。

RC2554
(2554, X'9FA') 拡張メッセージ・セレクターを使ってサブスクライバーにメッセージを送達すべきかどうか決定するために、メッセージの内容を解析することができませんでした。

RPG 宣言

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQPUT(HCONN : HOBJ : MSGDSC : PMO :
C                                     BUFLEN : BUFFER : CMPCOD :
C                                     REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQPUT            PR                  EXTPROC('MQPUT')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ                          10I 0 VALUE
D* Message descriptor
D MSGDSC                       364A
D* Options that control the action of MQPUT
D PMO                          200A
D* Length of the message in Buffer
D BUFLEN                        10I 0 VALUE
D* Message data
D BUFFER                          *   VALUE
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                        10I 0
```

IBM i での MQPUT1 (1 つのメッセージの書き込み)

MQPUT1 呼び出しは、キューまたは配布リスト上に、あるいはトピックに 1 つのメッセージを書き込みます。 キュー、配布リストまたはトピックは、オープンされていなくてもかまいません。

- 1375 ページの『構文』
- 1376 ページの『使用上の注意』
- 1377 ページの『パラメーター』
- 1381 ページの『RPG 宣言』

構文

MQPUT1 *(HCONN, OBJDSC, MSGDSC, PMO, BUFLEN, BUFFER, CMPCOD, REASON)*

使用上の注意

1. MQPUT および MQPUT1 呼び出しを使用して、メッセージをキューに書き込むことができます。どの呼び出しが使用されるかは状況に応じて異なります。
   - 複数のメッセージを同じ キューに書き込むときは、MQPUT 呼び出しを使用してください。

     MQOPEN オプションを指定する MQOPEN 呼び出しが最初に発行され、その後に 1 つまたは複数の MQPUT 要求が続き、キューにメッセージを追加します。最後に、キューは MQCLOSE 呼び出しでクローズされます。 この結果、MQPUT1 呼び出しを繰り返して使用するよりもパフォーマンスが向上します。
   - メッセージを *1* つ のみキューに書き込むときは、MQPUT1 呼び出しを使用してください。

     この呼び出しは、MQOPEN、MQPUT、および MQCLOSE 呼び出しをまとめて単一の呼び出しにカプセル化するので、発行する必要がある呼び出しの数は最小になります。
2. アプリケーションがメッセージ・グループを使用せずにメッセージ・シーケンスを同じキューに書き込んだ場合、特定の条件が満たされていれば、それらのメッセージの順序は保持されます。 ただし、ほとんどの環境では MQPUT1 呼び出しはこれらの条件を満たしていないため、メッセージの順序は保たれません。 これらの環境では、MQPUT 呼び出しを使用する必要があります。 詳細については、MQPUT 呼び出しの説明の『使用上の注意』を参照してください。
3. MQPUT1 呼び出しは、配布リストへの各メッセージの書き込みに使用できます。 この点についての一般情報は、MQOPEN および MQPUT 呼び出しの『使用上の注意』を参照してください。

   MQPUT1 呼び出しを使用する場合、次のような相違点があります。

   a. MQRR 応答レコードがアプリケーションによって提供されている場合、MQOD 構造体を使用して提供される必要があります。MQPMO 構造体を使用しても提供されません。

   b. 理由コード RC2137 は、MQPUT1 により応答レコード内に戻されることはありません。キューがオープンに失敗すると、そのキューの応答レコードには、オープン操作の結果発生する実際の理由コードが設定されます。

      キューのオープン操作が成功し、完了コード CCWARN が戻る、そのキューの応答レコード内の完了コードおよび理由コードは、書き込み操作の結果発生する完了コードと理由コードにより置き換えられます。

      MQOPEN および MQPUT 呼び出しと同様、キュー・マネージャーは、呼び出しの結果が配布リスト内のすべてのキューについて同じでない場合のみ、応答レコード (提供されている場合) を設定します。これは、呼び出しが終了し、理由コード RC2136 が戻ることにより示されます。
4. クラスター・キューにメッセージを書き込むために MQPUT1 呼び出しを使用すると、MQOPEN 呼び出しで OOBNDN を指定した場合と同様の結果になります。
5. アプリケーション・メッセージ・データの先頭にある 1 つ以上の IBM MQ ヘッダー構造体を使用してメッセージが書き込まれる場合、キュー・マネージャーはそのヘッダー構造体に対して一定の検査を実行し、それらが有効であるか検証します。 これに関する詳細については、MQPUT 呼び出しの『使用上の注意』を参照してください。
6. 複数の警告状態が発生した場合 (**CMPCOD** パラメーターを参照)、 返される理由コードは、以下のリストで該当するもののうち、最初 の理由コードです。

   a. RC2136

   b. RC2242

   c. RC2241

   d. RC2049 または RC2104
7. RPG プログラミング例に示す **BUFFER** パラメーターは、ストリングとして宣言されています。このため、パラメーターの最大長は 256 バイトに制限されます。 これより大きいバッファーが必要な場合は、このパラメーターをストリングではなく構造体として宣言するか、あるいは物理ファイルのフィールドとして宣言する必要があります。 そうすると、指定できる最大長が約 32 KB まで増加します。

パラメーター

MQPUT1 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

接続ハンドル。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *HCONN* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

OBJDSC (MQOD) - 入出力

オブジェクト記述子。

これは、メッセージが追加される先のキューを識別する構造です。 詳細は 1186 ページの『IBM i での MQOD (オブジェクト記述子)』を参照してください。

ユーザーは、出力のためのキューをオープンする権限を持っていなければなりません。 このキューは、**モデル・キューであってはなりません**。

MSGDSC (MQMD) - 入出力

メッセージ記述子。

この構造体は、送信されるメッセージの属性を記述するものであり、書き込み要求が完了した後で、フィードバック情報を受け取ります。 詳細は 1135 ページの『IBM i での MQMD (メッセージ記述子)』を参照してください。

アプリケーションがバージョン 1 の MQMD を提供している場合、メッセージ・データの接頭部に MQMDE 構造体を付けると、バージョン 2 の MQMD に存在し、バージョン 1 には存在しない各フィールドの値を指定できます。 MQMD 内の *MDFMT* フィールドは、MQMDE が存在することを示すため、FMMDE に設定しておく必要があります。 詳細については、1180 ページの『IBM i での MQMDE (拡張メッセージ記述子)』を参照してください。

PMO (MQPMO) - 入出力

MQPUT1 のアクションを制御するオプション。

詳細は 1201 ページの『IBM i での MQPMO (メッセージ書き込みオプション)』を参照してください。

BUFLEN (10 桁の符号付き整数) - 入力

BUFFER 中のメッセージの長さ。

ゼロは有効であり、メッセージにアプリケーション・データが含まれていないことを示します。 この上限は、さまざまな要因によって変化します。詳細については、MQPUT 呼び出しの **BUFLEN** パラメーターの説明を参照してください。

BUFFER (1 バイトのビット・ストリング x BUFLEN) - 入力

メッセージ・データ。

これは、送信するアプリケーション・メッセージ・データが入っているバッファーです。 バッファーは、メッセージ内のデータの性質に適した境界に合わせなければなりません。 IBM MQ ヘッダー構造になっているメッセージを含む、ほとんどのメッセージには 4 バイトの位置合わせが適していますが、メッセージによってはより厳しい位置合わせを必要とする場合があります。 例えば、64 ビット・バイナリー整数を 含むメッセージは 8 バイト境界に合わせる必要がある場合があります。

BUFFER に文字データ、数値データ、またはその両方が含まれている場合、 **MSGDSC** パラメーターの *MDCSI* および *MDENC* フィールドは、データに適切な値に設定する必要があります。これにより、メッセージの受信側は、(必要に応じて) データを受信側が使用する文字セットおよびエンコードに変換できるようになります。

注 : MQPUT1 呼び出しにある他のパラメーターはすべて、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定した文字セットと ENNAT で指定したローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。

CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

CCOK
正常終了。

CCWARN
警告 (部分完了)。

CCFAIL
呼び出し失敗。

REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

CMPCOD を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

RCNONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCWARN の場合

RC2104
(2104, X'838') メッセージ記述子のレポート・オプションが認識されない。

RC2136
(2136, X'858') 複数の理由コードが返されました。

RC2049
(2049, X'801') メッセージ優先順位が、サポートされる最大値を超えている。

RC2241
(2241, X'8C1') メッセージ・グループが不完全である。

RC2242
(2242, X'8C2') 論理メッセージが不完全である。

CMPCOD が CCFAIL の場合

RC2001
(2001, X'7D1') 別名基本キューのタイプは無効です。

RC2004
(2004, X'7D4') バッファー・パラメーターが無効である。

RC2005
(2005, X'7D5') バッファー長パラメーターは無効です。

RC2009
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

RC2013
(2013, X'7DD') 満了時刻が無効である。

RC2014
(2014, X'7DE') フィードバック・コードが無効である。

RC2017
(2017, X'7E1') 使用可能なハンドルがなくなりました。

RC2018
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

RC2024
(2024, X'7E8') 現行の作業単位内では、これ以上メッセージを処理できない。

RC2026
(2026, X'7EA') メッセージ記述子が無効である。

RC2027
(2027, X'7EB') 応答先キューがない。

RC2029
(2029, X'7ED') メッセージ記述子のメッセージ・タイプが無効である。

RC2030
(2030, X'7EE') メッセージの長さが、キューの最大許容数より大きいです。

RC2031
(2031, X'7EF') メッセージ長がキュー・マネージャーの最大許容長より大きいです。

RC2035
(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

RC2042
(2042, X'7FA') オプションが矛盾するオブジェクトが既に開いています。

RC2043
(2043, X'7FB') オブジェクト・タイプが無効です。

RC2044
(2044, X'7FC') オブジェクト記述子の構造が無効です。

RC2046
(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

RC2047
(2047, X'7FF') 持続性が無効である。

RC2048
(2048, X'800') キューは永続的なメッセージをサポートしていません。

RC2050
(2050, X'802') メッセージ優先順位が無効である。

RC2051
(2051, X'803') このキューでは書き込み呼び出しが使用禁止になっています。

RC2052
(2052, X'804') キューが削除されました。

RC2053
(2053, X'805') キューには既に最大数のメッセージが入っています。

RC2056
(2056, X'808') ディスク上にキューのためのスペースがありません。

RC2057
(2057, X'809') キュー・タイプが無効です。

RC2058
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

RC2059
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

RC2061
(2061, X'80D') メッセージ記述子のレポート・オプションが無効である。

RC2063
(2063, X'80F') セキュリティー・エラーが発生しました。

RC2071
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

RC2072
(2072, X'818') 同期点サポートが利用できない。

RC2082
(2082, X'822') 別名の基本キューが不明です。

RC2085
(2085, X'825') オブジェクト名が不明です。

RC2086
(2086, X'826') オブジェクトのキュー・マネージャーが不明です。

RC2087
(2087, X'827') リモート・キュー・マネージャーが不明です。

RC2091
(2091, X'82B') 伝送キューはローカルではありません。

RC2092
(2092, X'82C') 伝送キューの使用方法が正しくありません。

RC2097
(2097, X'831') 参照されたキュー・ハンドルがコンテキストを保存しない。

RC2098
(2098, X'832') 参照されたキュー・ハンドルでコンテキストが使用できない。

RC2101
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

RC2102
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

RC2135
(2135, X'857') 配布ヘッダー構造体が無効である。

RC2136
(2136, X'858') 複数の理由コードが返されました。

RC2149
(2149, X'865') PCF 構造体が無効である。

RC2154
(2154, X'86A') 存在するレコード数が無効です。

RC2155
(2155, X'86B') オブジェクト・レコードが無効です。

RC2156
(2156, X'86C') 応答レコードが無効です。

RC2158
(2158, X'86E') 書き込みメッセージ・レコード・フラグが無効である。

RC2159
(2159, X'86F') 書き込みメッセージ・レコードが無効である。

RC2161
(2161, X'871') キュー・マネージャーが静止しています。

RC2162
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

RC2173
(2173, X'87D') 書き込みメッセージ・オプションの構造体が無効である。

RC2184
(2184, X'888') リモート・キュー名が無効です。

RC2188
(2188, X'88C') クラスター・ワークロード出口によって呼び出しが拒否されました。

RC2189
(2189, X'88D') クラスター名の解決に失敗しました。

RC2195
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

RC2196
(2196, X'894') 伝送キューが不明です。

RC2197
(2197, X'895') デフォルト伝送キューが不明です。

RC2198
(2198, X'896') デフォルト伝送キューはローカルではありません。

RC2199
(2199, X'897') デフォルト伝送キューの使用法エラー。

RC2258
(2258, X'8D2') グループ ID が無効である。

RC2248
(2248, X'8C8') メッセージ記述子の拡張子が無効である。

RC2219
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが再入力されました。

RC2249
(2249, X'8C9') メッセージ・フラグが無効である。

RC2250
(2250, X'8CA') メッセージ順序番号が無効である。

RC2251
(2251, X'8CB') メッセージ・セグメント・オフセットが無効である。

RC2252
(2252, X'8CC') 元の長さが無効である。

RC2253
(2253, X'8CD') メッセージ・セグメント内のデータの長さがゼロである。

RC2255
(2255, X'8CF') 作業単位がキュー・マネージャーから使用不可。

RC2257
(2257, X'8D1') 提供された MQMD のバージョンが違っている。

RC2266
(2266, X'8DA') クラスター・ワークロード出口で障害が発生しました。

RC2269
(2269, X'8DD') クラスター・リソース・エラー。

RC2270
(2270, X'8DE') 使用可能な宛先キューがない。

RC2420
(2420) MQPUT1 呼び出しが発行されましたが、メッセージ・データに無効な MQEPH 構造体が含まれます。

RC2551
(2551, X'9F7') 指定された選択ストリングを使用できません。

RC2554
(2554, X'9FA') 拡張メッセージ・セレクターを使ってサブスクライバーにメッセージを送達すべきかどうか決定するために、メッセージの内容を解析することができませんでした。

RPG 宣言

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                    CALLP     MQPUT1(HCONN : OBJDSC : MSGDSC :
C                                      PMO : BUFLEN : BUFFER :
C                                      CMPCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQPUT1           PR                  EXTPROC('MQPUT1')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Object descriptor
```

```
     D OBJDSC                        468A
     D* Message descriptor
     D MSGDSC                        364A
     D* Options that control the action of MQPUT1
     D PMO                           200A
     D* Length of the message in BUFFER
     D BUFLEN                         10I 0 VALUE
     D* Message data
     D BUFFER                           *   VALUE
     D* Completion code
     D CMPCOD                         10I 0
     D* Reason code qualifying CMPCOD
     D REASON                         10I 0
```

IBM i での MQSET (オブジェクト属性の設定)

MQSET 呼び出しは、 ハンドルで表されるオブジェクトの属性を変更するために使用します。 このオブジェクトはキューでなければなりません。

- 1382 ページの『構文』
- 1382 ページの『使用上の注意』
- 1383 ページの『パラメーター』
- 1386 ページの『RPG 宣言』

構文

MQSET *(HCONN, HOBJ, SELCNT, SELS, IACNT, INTATR, CALEN, CHRATR, CMPCOD, REASON)*

使用上の注意

1. この呼び出しを使用する場合、 アプリケーションは、整数属性の配列、文字属性ストリングの集合、またはその両方を 指定できます。 エラーが発生しなければ、指定された属性はすべて同時に 設定されます。 エラーが発生した場合 (セレクターが無効である場合や、 属性に無効な値を設定しようとした場合など)、 この呼び出しは失敗し、属性は設定されません。
2. 属性の値は、MQINQ 呼び出しを使用して調べることができます。 詳細については、1337 ページの『IBM i での MQINQ (オブジェクト属性の照会)』 を参照してください。

   注 : MQINQ 呼び出しを使用して値を照会できる属性のすべてが、 MQSET 呼び出しを使用して値を変更できるわけではありません。 例えば、 プロセス・オブジェクトもキュー・マネージャー属性も、この呼び出しでは設定できません。
3. 属性の変更は、キュー・マネージャーを再始動しても維持されます (一時動的キューへの変更は例外であり、 キュー・マネージャーを再始動すると失われます)。
4. モデル・キューの属性は、 MQSET 呼び出しを使用して変更できません。 ただし、 MQOO_SET オプションを指定した MQOPEN 呼び出しを使用してモデル・キューをオープンした場合は、その MQOPEN 呼び出しで作成した動的ローカル・キューの属性を、 MQSET 呼び出しを使用して設定することができます。
5. 設定対象のオブジェクトがクラスター・キューの場合、 正常にオープンするには、クラスター・キューのローカル・インスタンスが必要です。

オブジェクト属性の詳細については、以下を参照してください。

- 1401 ページの『キューの属性』
- 1430 ページの『名前リストの属性』
- 1431 ページの『IBM i でのプロセス定義の属性』
- 1433 ページの『IBM i でのキュー・マネージャーの属性』

パラメーター

MQSET 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

接続ハンドル。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 HCONN の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

HOBJ (10 桁の符号付き整数) - 入力

オブジェクト・ハンドル

このハンドルは、属性を 設定するキュー・オブジェクトを表します。 このハンドルは、 OOSET オプションを指定した先行の MQOPEN 呼び出しによって戻されたものです。

SELCNT (10 桁の符号付き整数) - 入力

セレクターのカウント。

これは、SELS 配列で提供されるセレクターのカウントです。 設定する属性の数です。 ゼロは有効な値です。 許可される最大数は 256 です。

SELS (10 桁の符号付き整数 x SELCNT) - 入力

属性セレクターの配列。

これは、**SELCNT** 個の属性セレクターで構成される配列です。各セレクターは、値を設定する属性 (整数または文字) を 示します。

各セレクターは、HOBJ が表すキューのタイプに対して有効でなければなりません。 特定の IA* および CA* 値のみが許可されます。これらの値については、このセクションの後半に リストしています。

選択子は任意の順序で指定できます。 整数属性セレクター (IA* セレクター) に対応する属性値は、INTATR に、SELS でのセレクターの出現順序と同じ順序で指定されていなければなりません。 文字属性セレクター (CA* セレクター) に対応する属性値は、CHRATR に、セレクターの出現順序と同じ順序で指定されていなければなりません。 IA* セレクターが CA* セレクターに挟まれていても構いません。 重要なのは、それぞれのタイプにおける相対順序のみです。

同じセレクターを複数回指定してもエラーにはなりません。 そうした場合は、その特定のセレクターに対して最後に指定された値が、 実際に反映される値となります。

注 :

1. 整数および文字属性セレクターは、 2 つの異なる範囲内に割り当てられます。IA* セレクターは、IAFRST から IALAST までの範囲に、CA* セレクターは、 CAFRST から CALAST までの範囲にあります。

   各範囲について、定数 IALSTU および CALSTU によって、 キュー・マネージャーが受け入れる最大値を定義しています。
2. すべての IA* セレクターが先頭にある場合は、 SELS および INTATR 配列で同じエレメント番号を使用して、対応するエレメントのアドレスを示すことができます。

設定できる属性を、以下の表に リストします。 これ以外の属性は、この呼び出しを使用しても設定できません。 CA* 属性セレクターの場合、 CHRATR に必要なストリングの長さ (バイト単位) を定義する定数は、 括弧内に指定します。

表 *751.* キューに関する *MQSET* 属性セレクター

セレクター	説明	注記
CATRGD	トリガー・データ (LNTRGD)。	1384 ページの『2』

表 751. キューに関する *MQSET* 属性セレクター (続き)		
セレクター	**説明**	**注記**
IADIST	配布リスト・サポート。	1384 ページの『1』
IAIGET	読み取り操作が許されているかどうかを判別します。	
IAIPUT	書き込み操作が許されているかどうかを判別します。	
IATRGC	トリガー制御。	1384 ページの『2』
IATRGD	トリガー項目数。	1384 ページの『2』
IATRGP	トリガーのしきい値メッセージ優先順位。	1384 ページの『2』
IATRGT	トリガー・タイプ。	1384 ページの『2』

注 :

1. 以下のプラットフォームでのみサポートされます。
   - AIX
   - IBM i
   - Windows

   および、これらのシステムに接続された IBM MQ クライアント。
2. VSE/ESA ではサポートされません。

IACNT (10 桁の符号付き整数) - 入力

整数属性のカウント。

これは、INTATR 配列のエレメント数です。 **SELS** パラメーターに指定された IA* セレクターの数以上でなければなりません。 何もない場合はゼロが有効な値です。

INTATR (10 桁の符号付き整数 x r x IACNT) - 入力

整数属性の配列。

これは、IACNT 個の整数属性値の配列です。 これらの属性値は、SELS 配列内の IA* セレクターと同じ順序で並んでいなければなりません。

CALEN (10 桁の符号付き整数) - 入力

文字属性バッファーの長さ。

これは、 **CHRATR** パラメーターの長さ (バイト単位) であり、少なくとも、SELS 配列に指定されている各文字属性の長さの合計でなければなりません。 SELS に CA* セレクターが指定されていない場合はゼロが有効な値です。

CHRATR (1 バイト文字ストリング x CALEN) - 入力

文字属性。

これは、各文字属性値が連結されて入っている バッファーです。 バッファーの長さは、**CALEN** パラメーターによって指定されます。

これらの文字属性は、 SELS 配列内の CA* セレクターと同じ順序で 指定されていなければなりません。 各文字属性の長さは固定です (SELS を参照)。 属性に設定する値に、属性の定義された長さより少ない非ブランク文字が含まれている場合、属性値が属性の定義された長さと一致するように、CHRATR の値の右側にブランクを埋め込む必要があります。

CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

CCOK
正常終了。

CCFAIL
呼び出し失敗。

REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

CMPCOD を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

RCNONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCFAIL の場合

RC2219
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが再入力されました。

RC2006
(2006, X'7D6') 文字属性の長さが無効である。

RC2007
(2007, X'7D7') 文字属性ストリングが無効である。

RC2009
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

RC2018
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

RC2019
(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。

RC2020
(2020, X'7E4') 取得禁止または書き込み禁止のキュー属性の値 が無効です。

RC2021
(2021, X'7E5') 整数属性のカウントが無効です。

RC2023
(2023, X'7E7') 整数属性の配列が無効です。

RC2040
(2040, X'7F8') キューが設定用にオープンされていません。

RC2041
(2041, X'7F9') オープンされた後でオブジェクト定義が変更された。

RC2101
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

RC2052
(2052, X'804') キューが削除されました。

RC2058
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

RC2059
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

RC2162
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

RC2102
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

RC2065
(2065, X'811') セレクターのカウントが無効である。

RC2067
(2067, X'813') 属性選択子が無効です。

RC2066
(2066, X'812') セレクターのカウントが大きすぎる。

RC2071
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

RC2075
(2075, X'81B') トリガー制御属性の値が無効です。

RC2076
(2076, X'81C') トリガー項目数属性の値が無効です。

RC2077
(2077, X'81D') トリガー・メッセージ優先順位属性の値が無効です。

RC2078
(2078, X'81E') トリガー・タイプ属性の値が無効です。

RC2195
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

RPG 宣言

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQSET(HCONN : HOBJ : SELCNT :
C                                     SELS(1) : IACNT : INTATR(1) :
C                                     CALEN : CHRATR : CMPCOD :
C                                     REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQSET            PR                  EXTPROC('MQSET')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ                          10I 0 VALUE
D* Count of selectors
D SELCNT                        10I 0 VALUE
D* Array of attribute selectors
D SELS                          10I 0
D* Count of integer attributes
D IACNT                         10I 0 VALUE
D* Array of integer attributes
D INTATR                        10I 0
D* Length of character attributes buffer
D CALEN                         10I 0 VALUE
D* Character attributes
D CHRATR                          *   VALUE
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                        10I 0
```

IBM i での MQSETMP (メッセージ・ハンドルのプロパティーの設定)

MQSETMP 呼び出しは、メッセージ・ハンドルのプロパティーを設定したり変更したりします。

- 1387 ページの『構文』
- 1387 ページの『使用上の注意』
- 1388 ページの『パラメーター』
- 1391 ページの『RPG 宣言』

構文

MQSETMP *(Hconn, Hmsg, SetPropOpts, Name, PropDesc, Type, ValueLength, Value, CompCode, Reason)*

使用上の注意

- この呼び出しは、キュー・マネージャーそのものが作業単位を調整するときにのみ使用できます。 次のタイプがあります。
  - ローカル作業単位 (変更内容は IBM MQ リソースにのみ影響を及ぼす)。
  - グローバル作業単位 (変更内容は、IBM MQ リソースだけでなく、他のリソース・マネージャーに属するリソースにも影響を及ぼす場合がある)。

  ローカル作業単位およびグローバル作業単位の詳細については、1285 ページの『IBM i での MQBEGIN (作業単位の開始)』を参照してください。
- キュー・マネージャーが作業単位を調整しない環境では、MQBACK ではなく適切なバックアウト呼び出しを使用してください。 この環境ではまた、アプリケーションの異常終了を原因とする暗黙的バックアウトをサポートすることもできます。
  - z/OS では、以下の呼び出しを使用してください。
    - バッチ・プログラム (IMS バッチ DL/I プログラムを含む) は、作業単位が IBM MQ リソースにのみ影響する場合に、MQBACK 呼び出しを使用できます。 一方、作業単位が IBM MQ リソースと、その他のリソース・マネージャー (Db2 など) に属するリソースの両方に影響を及ぼす場合は、z/OS Recoverable Resource Service (RRS) が提供する SRRBACK 呼び出しを使用できます。 SRRBACK 呼び出しを実行すると、RRS 調整対応のリソース・マネージャーに属するリソースに対する変更がバックアウトされます。
    - CICS アプリケーションは、EXEC CICS SYNCPOINT ROLLBACK コマンドを使用して作業単位をバックアウトする必要があります。 CICS アプリケーションには MQBACK 呼び出しを使用しないでください。
    - IMS アプリケーション (バッチ DL/I プログラム以外) は、ROLB などの IMS 呼び出しを使用して、作業単位をバックアウトする必要があります。 IMS アプリケーション (バッチ DL/I プログラム以外) には、MQBACK 呼び出しを使用しないでください。
  - IBM i では、この呼び出しはキュー・マネージャーで調整されるローカル作業単位で使用してください。 これは、コミットメント定義がジョブ・レベルで存在していてはならないことを意味します。つまり、**CMTSCOPE(*JOB)**パラメーターを指定した STRCMTCTL コマンドがジョブに対して発行されていてはなりません。
- 作業単位内にあるコミットされていない変更内容でアプリケーションが終了する場合、それらの変更内容の後処理は、そのアプリケーションが正常に終了するか、異常終了するかで異なります。 詳細については、1321 ページの『IBM i での MQDISC (キュー・マネージャーの切断)』の使用上の注意を参照してください。
- アプリケーションでグループ内のメッセージまたは論理メッセージのセグメントの書き込みまたは読み取りを行う場合、キュー・マネージャーは、最後に MQPUT および MQGET 呼び出しが正常に実行されたメッセージ・グループに関する情報を保存します。 この情報は、キュー・ハンドルに関する次のような情報です。
  - MQMD 中の *GroupId*、*MsgSeqNumber*、*Offset*、および *MsgFlags* フィールドの値。

– そのメッセージが作業単位の一部であるかどうか。
– MQPUT 呼び出しについて、そのメッセージが持続メッセージか、非持続メッセージか。

キュー・マネージャーは、次のものについて 1 つずつ、3 セットのグループおよびセグメント情報を保持しています。

– 最後に正常に実行された MQPUT 呼び出し (これは作業単位の一部である場合があります)。
– 最後に正常に実行された MQGET 呼び出しのうちキューからメッセージを削除したもの (作業単位の一部である場合があります)。
– 最後に正常に実行された MQGET 呼び出しのうちキュー上のメッセージをブラウズしたもの (これが作業単位の一部であることはありません)。

アプリケーションで、作業単位の一部としてそのメッセージの書き込みまたは読み取りを行い、その作業単位をバックアウトすると、そのグループおよびセグメント情報は、その以前の値に復元されます。

– MQPUT 呼び出しについての情報は、現行作業単位内のそのキュー・ハンドルについて最初に正常に実行された MQPUT 呼び出し以前の値に復元されます。
– MQGET 呼び出しについての情報は、現行作業単位内のそのキュー・ハンドルについて最初に正常に実行された MQGET 呼び出し以前の値に復元されます。

作業単位の開始後にアプリケーションによって更新されたキューであっても、 それが作業単位の有効範囲外である場合は、その作業単位がバックアウトされても、グループおよびセグメント情報は復元されません。

作業単位のバックアウト時にグループおよびセグメント情報を以前の値に復元する機能により、アプリケーションは、数多くのセグメントで構成される大きなメッセージ・グループまたは大きな論理メッセージをいくつかの作業単位にまたがって広げることができます。そして、いずれかの作業単位が失敗しても、そのメッセージ・グループまたは論理メッセージ内の正しい点でアプリケーションを再始動できます。

ローカル・キュー・マネージャーのキュー・ストレージが限られている場合には、いくつかの作業単位を使用する方が有効となる場合があります。 ただし、システム障害の発生時に各メッセージの書き込みまたは読み取りを正しい時点で再始動できるようにするには、アプリケーションが十分な情報を維持している必要があります。

システム障害後に正しい時点から再始動する方法の詳細については、PMOPT (10 桁の符号付き整数) の PMLOGO オプション、および GMOPT (10 桁の符号付き整数) の GMLOGO オプションを参照してください。

次の『使用上の注意』は、キュー・マネージャーで作業単位を調整する場合にのみ適用されます。

- 作業単位の 1 つには、1 つの接続ハンドルと同じ有効範囲があります。 特定の作業単位に影響を与えるすべての IBM MQ 呼び出しは、同じ接続ハンドルを使用して実行しなければなりません。 別の接続ハンドルを用いて呼び出しを発行すると (例えば、別のアプリケーションで呼び出しを発行する)、別の作業単位に影響が及びます。 接続ハンドルの有効範囲については、HCONN (10 桁の符号付き整数) - 出力を参照してください。
- この呼び出しで影響を受けるメッセージは、現行の作業単位の一部として書き込まれたメッセージ、または取り出されたメッセージに限られます。
- 長時間実行しているアプリケーションが、1 つの作業単位に対して MQGET、MQPUT、または MQPUT1 呼び出しを発行する一方、コミット呼び出しまたはバックアウト呼び出しを一度も発行しない場合には、キューが他のアプリケーションでは使用できないメッセージで満杯になることがあります。 この可能性を回避するために、管理者は、**MaxUncommittedMsgs** キュー・マネージャー属性を、ランナウェイ・アプリケーションがキューを満杯にしないように十分に低い値に設定する必要がありますが、予期されるメッセージング・アプリケーションが正しく機能するように十分に高い値に設定する必要があります。

パラメーター

MQSETMP 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。

値は、**HMSG** パラメーターで指定されているメッセージ・ハンドルを作成するために使用された接続ハンドルと一致していなければなりません。

メッセージ・ハンドルが、HCUNAS を使用して作成されている場合、メッセージ・ハンドルのプロパティーを設定するスレッドで、有効な接続が確立されている必要があります。接続がないと、呼び出しは理由コード RC2009 で失敗します。

HMSG (20 桁の符号付き整数) - 入力

これは変更されるメッセージ・ハンドルです。 値は、前の MQCRTMH 呼び出しで戻されたものです。

SETOPT (MQSMPO) - 入力

メッセージ・プロパティーの設定方法を制御します。

この構造を使用すると、アプリケーションで、メッセージ・プロパティーの設定方法を制御するオプションを指定できます。 この構造は、MQSETMP 呼び出しの入力パラメーターです。 詳細については、MQSMPO を参照してください。

PRNAME (MQCHARV) - 入力

これは、設定するプロパティーの名前です。

プロパティー名の使用については、プロパティー名およびプロパティー名に関する制約事項を参照してください。

PRPDSC (MQPD) - 入出力

この構造を使用して、以下を含むプロパティーの属性を定義します。

- プロパティーがサポートされていない場合に発生すること
- プロパティーが属しているメッセージ・コンテキスト
- プロパティーがフロー時にコピーされるメッセージ

この構造体の詳細については、MQPD を参照してください。

TYPE (10 桁の符号付き整数) - 入力

設定するプロパティーのデータ・タイプ。 これは以下のいずれかです。

TYPBOL
ブール値。 *ValueLength* は 4 でなければなりません。

TYPBST
バイト・ストリング。 *ValueLength* はゼロ以上でなければなりません。

TYPI8
8 ビットの符号付き整数。 *ValueLength* は 1 でなければなりません。

TYPI16
16 ビットの符号付き整数。 *ValueLength* は 2 でなければなりません。

TYPI32
32 ビットの符号付き整数。 *ValueLength* は 4 でなければなりません。

TYPI64
64 ビットの符号付き整数。 *ValueLength* は 8 でなければなりません。

TYPF32
32 ビットの浮動小数点数。 *ValueLength* は 4 でなければなりません。

TYPF64
64 ビットの浮動小数点数。 *ValueLength* は 8 でなければなりません。

TYPSTR
文字ストリング。 *ValueLength* はゼロ以上か、特殊値 VLNULL でなければなりません。

TYPNUL
プロパティーは存在しますがヌル値です。 *ValueLength* はゼロでなければなりません。

VALLEN (10 桁の符号付き整数) - 入力

Value パラメーターのプロパティー値の長さ (バイト数)。

ヌル値、ストリング、バイト・ストリングの場合のみ、ゼロが有効です。 ゼロは、プロパティーは存在するものの、値に文字またはバイトが入っていないことを示します。

値はゼロ以上であるか、以下の特殊値 (*Type* パラメーターが TYPSTR に設定されている場合) でなければなりません。

VLNULL
値はストリング内で最初に検出されるヌルで区切られます。 ヌルはストリングの一部には含められません。 この値は、TYPSTR が設定されていない場合には無効です。

注: VLNULL が設定されている場合にストリングの終端となるヌル文字は、Value の文字セットのヌルです。

VALUE (1 バイトのビット・ストリング x VALLEN) - 入力

設定するプロパティーの値。 バッファーは、値のデータの性質に適した境界に位置合わせされなければなりません。

C プログラミング言語では、パラメーターは、void を示すポインターとして宣言されます。 つまり、どのタイプのデータのアドレスもパラメーターとして指定できます。

ValueLength がゼロの場合は、*Value* は参照されません。 この場合、C または System/390 アセンブラーで作成されたプログラムによって渡されるパラメーター・アドレスはヌルのこともあります。

CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

CCOK
正常終了。

CCFAIL
呼び出し失敗。

REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

CMPCOD を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

RCNONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCWARN の場合

RC2421
(2421, X'0975') プロパティーを含む MQRFH2 フォルダーを構文解析できなかった。

CMPCOD が CCFAIL の場合

RC2204
(2204, X'089C') アダプターが利用できません。

RC2130
(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

RC2157
(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

RC2004
(2004, X'07D4') 値パラメーターが無効である。

RC2005
(2005, X'07D5') 値長パラメーターが無効である。

RC2219
(2219, X'08AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力された。

RC2460
(2460, X'099C') メッセージ・ハンドル・ポインターが無効。

RC2499
(2499, X'09C3') メッセージ・ハンドルがすでに使用中。

RC2046
(2046, X'07FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

RC2482
(2482, X'09B2') プロパティー記述子の構造体が無効である。

RC2442
(2442, X'098A') プロパティー名が無効である。

RC2473
(2473, X'09A9') プロパティーのデータ・タイプが無効である。

RC2472
(2472, X'09A8') 値データ中に数字フォーマット・エラーが発生した。

RC2463
(2463, X'099F') メッセージ・プロパティー設定オプションの構造が無効である。

RC2111
(2111, X'083F') プロパティー名エンコード文字セット ID が無効である。

RC2071
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

RC2195
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

詳しくは、1460 ページの『IBM i の戻りコード (ILE RPG)』を参照してください。

RPG 宣言

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQSETMP(HCONN : HMSG : SETOPT :
                                        PRNAME : PRPDSC :
                                        TYPE : VALLEN : VALUE :
                                        CMPCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
DMQSETMP          PR                  EXTPROC('MQSETMP')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Message handle
D HMSG                          10I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQSETMP
D SETOPT                        20A
D* Property name
D PRNAME                        32A
D* Property descriptor
D PRPDSC                        24A
D* Property data type
D TYPE                          10I 0 VALUE
D* Length of the Value area
D VALLEN                        10I 0 VALUE
D* Property value
D VALUE                           *   VALUE
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                        10I 0
```

IBM i での MQSTAT (状況情報の取り出し)

MQSTAT 呼び出しを使用して、状況情報を取り出します。 返される状況情報のタイプは、呼び出しで指定される STYPE 値で決定されます。

- 1392 ページの『構文』
- 1392 ページの『使用上の注意』
- 1392 ページの『パラメーター』
- 1393 ページの『RPG 宣言』

構文

MQSTAT *(HCONN, STYPE, STAT, CMPCOD, REASON)*

使用上の注意

1. STATAPT のタイプを指定して MQSTAT を呼び出すと、前の非同期 MQPUT および MQPUT1 操作に関する情報が戻ります。 呼び出しで渡される MQSTAT 構造体には、その接続において最初に記録された非同期の警告またはエラー情報が入れられます。 この最初の記録に続いてエラーや警告が発生しても、通常これらの値は変更されません。 ただし、完了コード CCWARN のエラーが起きると、CCFAIL の完了コードを持つ後続の障害が代わりに返されます。
2. 接続が確立されてから、または最後に MQSTAT を呼び出してからエラーが発生していない場合、CCOK の CMPCOD および RCNONE の REASON が返されます。
3. 接続ハンドルの下で処理された非同期呼び出しのカウント数は、STSPSC、STSPWC、および STSPFC という 3 つのカウンターを使用することによって返されます。 これらのカウンターは、非同期操作が正常に処理されるか、警告を受けるか、または失敗するたびにキュー・マネージャーによって増分されます (会計上の目的で配布リストに挿入する場合、配布リスト当たり 1 回ではなく宛先キュー当たり 1 回ずつカウントされることに注意してください)。
4. MQSTAT への呼び出しが正常に行われると、その前のエラー情報またはカウントはリセットされます。

パラメーター

MQSTAT 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

Hconn (MQHCONN) - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

STYPE (10 桁の符号付き整数) - 入力

要求される状況情報のタイプ。 有効な唯一の値は、以下のものです。

STATAPT
以前の非同期 PUT 操作に関する情報を戻します。

STS (MQSTS) - 入出力

状況情報の構造体。 詳細は 1261 ページの『IBM i での MQSTS (状況報告構造体)』 を参照してください。

CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

CCOK
正常終了。

CCFAIL
呼び出し失敗。

REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

CMPCOD を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

RCNONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCFAIL の場合

RC2374
(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました

RC2183
(2183, X'887') API 出口をロードできません。

RC2219
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

RC2009
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

RC2203
(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。

RC2018
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

RC2162
(2162, X'872') キュー・マネージャーは停止しています。

RC2102
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

RC2430
(2430, X'97E') MQSTAT タイプでエラーが発生しました。

RC2071
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

RC2424
(2424, X'978') MQSTS 構造体のエラー

RC2195
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

RC2298
(2298, X'8FA') 要求された関数は、現在の環境では使用できない。

これらのコードの詳細については、以下を参照してください。

- メッセージと理由コード

RPG 宣言

```
C*.. 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7
C                     CALLP     MQSTAT(HCONN : ETYPE : ERR :
C                                      CMPCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D.. 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7
DMQSTAT           PR                  EXTPROC('MQSTAT')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Status information type
D STYPE                         10I 0 VALUE
D* Status information
D STATUS                       296A
D* Completion code
```

```
     D CMPCOD                        10I 0
     D* Reason code qualifying CompCode
     D REASON                        10I 0
```

IBM i での MQSUB (サブスクリプションの登録)

MQSUB 呼び出しは、特定のトピックに対するアプリケーションのサブスクリプションを登録します。

- 1394 ページの『構文』
- 1394 ページの『使用上の注意』
- 1395 ページの『パラメーター』
- 1399 ページの『RPG 宣言』

構文

MQSUB *(HCONN, SUBDSC, HOBJ, HSUB, CMPCOD, REASON)*

使用上の注意

- サブスクリプションは、事前定義されたトピック・オブジェクトのショート・ネーム、トピック・ストリングのフルネームを使用して命名されるか、 トピック・ストリングの組み合わせで説明されているように、2 つの部分を連結して形成されます。
- キュー・マネージャーは、MQSUB 呼び出しが発行されるときにセキュリティー検査を行い、アクセス許可が出される前に、アプリケーションの実行に使用されるユーザー ID に適切なレベルの権限が付与されていることを確認します。 該当するトピック・オブジェクトは、呼び出しで指定されているショート・ネームによって位置指定されます。ロング・ネームが指定されている場合には、検出されたトピック階層における最も近いショート・ネーム・オブジェクトによって位置指定されます。 権限検査がこのトピック・オブジェクトに対して行われ、サブスクライブの権限が設定されているか確認します。さらに権限検査は、宛先キューに対しても行われ、出力に関する権限が設定されているか確認します。 SDMAN オプションが使用された場合、これは、権限検査がこのトピック・オブジェクトに関連付けられた管理対象キュー名に対して行われることを意味します。非管理対象キューが指定された場合、これは、権限検査が **HOBJ** パラメーターで示されるキューに対して行われることを意味します。
- SOMAN オプションが使用されている場合に MQSUB 呼び出しで返される *HOBJ* を照会して、バックアウトしきい値や過度のバックアウト再キューの名前などの属性を見つけることができます。 管理対象キューの名前も照会できますが、このキューを直接オープンしようとしないでください。
- サブスクリプションをグループ化して、そのグループの複数のサブスクリプションが 1 つのパブリケーションと一致した場合でもこのパブリケーションのみサブスクリプションのグループに配布できます。サブスクリプションをグループ化するには、SOGRP オプションを使用します。またサブスクリプションをグループ化するには、以下の条件を満たさなければなりません。
  - 同じキュー・マネージャーで同じ名前付きキュー (つまり SOMAN オプションを使用していない) を使用する (これは、MQSUB 呼び出しの **HOBJ** パラメーターで示される)
  - 同じ *SDCID* を共有する
  - *SDSL* が同じである

  これらの属性は、そのグループに含まれると見なされるサブスクリプションのセットを定義します。さらにサブスクリプションがグループ化される場合、これらは変更できない属性です。 *SDSL* を変更すると RC2512 が出され、それ以外のいずれか (サブスクリプションがグループ化されていない場合に変更できるもの) を変更すると RC2515 が出されます。
- SORES オプションを使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、MQSD 中のフィールドに値が入れられます。 返された MQSD は、サブスクリプションに対して行う必要があるすべての変更を MQSD に適用してから、SOALT オプションを使用する MQSUB 呼び出しに直接渡すことができます。 表に示されているように、一部のフィールドには特別な考慮事項があります。

表 *752. MQSUB* からの *MQSD* 出力

MQSD のフィールド名	**特別な考慮事項**
アクセスまたは作成オプション	MQSUB 呼び出しからの戻り時に、これらのオプションはどれも設定されません。 後で MQSUB 呼び出しの中で MQSD を再利用する場合、必要なオプションは明示的に設定する必要があります。
耐久性オプション、宛先オプション、登録オプション、およびワイルドカード・オプション	これらのオプションは、該当する場合に設定されます。
パブリケーション・オプション	これらのオプションは、該当する場合に設定されます。ただし SONEWP は例外で、SOCRE のみに適用できます。
その他のオプション	これらのオプションは、MQSUB 呼び出しからの戻り時に変更されません。 これらのオプションは、API 呼び出しが発行される方法を制御し、サブスクリプションと共に格納されません。 これらは、MQSD を再利用する後続の MQSUB 呼び出しで必要に応じて設定する必要があります。
ObjectName	この入力専用フィールドは、MQSUB 呼び出しからの戻り時に変更されません。
ObjectString	この入力専用フィールドは、MQSUB 呼び出しからの戻り時に変更されません。 バッファーが提供されている場合、使用される完全なトピック名が *SDRO* フィールドで返されます。
AlternateUserId および AlternateSecurityId	これらの入力専用フィールドは、MQSUB 呼び出しからの戻り時に変更されません。 これらのオプションは、API 呼び出しが発行される方法を制御し、サブスクリプションと共に格納されません。 これらは、MQSD を再利用する後続の MQSUB 呼び出しで必要に応じて設定する必要があります。
SubExpiry	SORES オプションを使用する MQSUB 呼び出しからの戻り時に、このフィールドは、残りの満了時間ではなく、サブスクリプションの元の満了時間に設定されます。 その後、SOALT オプションを使用する MQSUB 呼び出しの中で MQSD を再利用すると、サブスクリプションの満了はリセットされ、カウントダウンが再度開始します。
SubName	このフィールドは MQSUB 呼び出しの入力フィールドで、出力時に変更されません。
SubUserData および SelectionString	これらの可変長フィールドは、バッファーが提供されていて、さらに *VCHRP* に正のバッファー長が指定されている場合には、SORES オプションを使用する MQSUB 呼び出しからの出力で返されます。 バッファーが提供されていない場合には、MQCHARV の *VCHRL* フィールドで長さだけが返されます。提供されたバッファーがフィールドを返すために必要なスペースより小さい場合、提供されたバッファーに *VCHRP* バイト分だけが返されます。 その後で SOALT オプションを使用する MQSUB 呼び出しの中で MQSD を再利用し、バッファーが提供されておらず、*VCHRL* がゼロ以外に設定されている場合、その長さがフィールドの既存の長さと一致する場合には、フィールドの変更は行われません。
SubCorrelId および PubAccountingToken	SOSCID を使用しない場合、キュー・マネージャーにより *SDCID* が生成されます。 SOSETI を使用しない場合、キュー・マネージャーにより *SDACC* が生成されます。 これらのフィールドは、SORES オプションを使用する MQSUB 呼び出しからの MQSD で返されます。 これらがキュー・マネージャーにより生成された場合、生成値は、SOCRE または SOALT オプションを使用する MQSUB 呼び出しで返されます。
PubPriority, SubLevel & PubApplIdentityData	これらのフィールドは MQSD 中に戻されます。
ResObjectString	この出力専用フィールドは、バッファーが提供されている場合には MQSD で返されます。

パラメーター

MQSUB 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *HCONN* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

SUBDSC (MQSD) - 入出力

これは、アプリケーションによって使用法が登録されているオブジェクトを識別する構造です。 詳しくは、1242 ページの『IBM i での MQSD (サブスクリプション記述子)』を参照してください。

HOBJ (10 桁の符号付き整数) - 入出力

このハンドルは、このサブスクリプションに送信されたメッセージを取得するために設定されたアクセスを表します。 これらのメッセージを特定のキューに保管することもできますし、それらの保管の管理をキュー・マネージャーに依頼することもできます (後者の場合には特定のキューを必要としません)。

オブジェクト・ハンドル

特定のキューを使用する場合、それは作成時にサブスクリプションに関連付けられる必要があります。次の 2 つの方法でこの作業を行うことができます。

- SDCRT オプションを指定して MQSUB を呼び出すときにこのハンドルを指定する方法。 このハンドルが呼び出しの入力パラメーターとして指定される場合、それは、OOINP*、OOOUT (例えばリモート・キューである場合)、または OOBRW オプションの少なくとも 1 つを使用したキューに対する前の MQOPEN 呼び出しで返された、有効なオブジェクト・ハンドルである必要があります。 そうでない場合、呼び出しは RC2019 で失敗します。 このハンドルは、トピック・オブジェクトに解決される別名キューへのオブジェクト・ハンドルにすることはできません。 その場合、呼び出しは RC2019 で失敗します。
- DEFINE SUB MQSC コマンドを使用し、そのコマンドにキュー・オブジェクトの名前を提供する。

キュー・マネージャーがこのサブスクリプションに送信されたメッセージの保管を管理するようにする場合、そのことをサブスクリプションの作成時に示す必要があります。これは、SOMAN オプションを使用し、パラメーター値を HONONE に設定することにより行います。 キュー・マネージャーは、呼び出しの出力パラメーターとしてハンドルを返します。返されるハンドルは管理対象ハンドルと呼ばれます。 HONONE が指定されても SOMAN は指定されていない場合、呼び出しは RC2019 で失敗します。

キュー・マネージャーにより戻される管理対象ハンドルは、MQGET または MQCB 呼び出し (ブラウズ・オプションありなしの両方)、MQINQ 呼び出し、または MQCLOSE で使用できます。 これは MQPUT、MQSET、または後続の MQSUB では使用できません。これらで使用しようとすると、MQPUT の場合は RC2039、MQSET の場合は RC2040、MQSUB の場合は RC2038 で失敗します。

MQSD 構造体の *OPTS* フィールドで SORES オプションを使用してこのサブスクリプションを再開すると、HONONE が指定されている場合には、このパラメーターでハンドルをアプリケーションに返すことができます。 このオプションは、サブスクリプションが管理対象ハンドルを使用しているかどうかに関係なく使用できます。 サブスクリプション・キューへのハンドルを DEFINE SUB コマンドで定義する場合、DEFINE SUB を使用して作成されたサブスクリプションでこのオプションが役立つ場合があります。 管理用に作成されたサブスクリプションが再開される場合には、キューは OOINPQ および OOBRW でオープンされます。 他のオプションが必要である場合、アプリケーションで明示的にサブスクリプション・キューをオープンし、呼び出しでオブジェクト・ハンドルを指定する必要があります。キューのオープンに問題がある場合、呼び出しは RC2522 で失敗します。 *HOBJ* が指定された場合、それは元の MQSUB 呼び出しの *HOBJ* と同等でなければなりません。 つまり、MQOPEN 呼び出しで返されたオブジェクト・ハンドルが指定される場合、ハンドルは前に使用されたキューと同じキューに対するものでなければなりません。そうでない場合、呼び出しは RC2019 で失敗します。

MQSD 構造体の *OPTS* フィールドで SOALT オプションを使用することによりこのサブスクリプションが変更される場合、別の *HOBJ* を指定できます。 このパラメーターを使用して以前に識別されたキューに送達されたすべてのパブリケーションはそのキューに残るので、**HOBJ** パラメーターが別のキューを示すようになった場合、アプリケーションの側でこれらのメッセージの取得を行う必要があります。

以下の表には、このパラメーターの使用法と、さまざまなサブスクリプション・オプションが要約されています。

表 753. 各種サブスクリプション・オプションでの *Hobj* の使用

オプション	Hobj	説明
SOCRT + SOMAN	入力では無視される	キュー・マネージャーでメッセージの保管を管理するサブスクリプションを作成する。
SOCRT	有効なオブジェクト・ハンドル	メッセージの宛先として特定のキューを提供して、サブスクリプションを作成します。
SORES	HONONE	以前に作成されたサブスクリプション (管理対象とそれ以外の両方) を再開し、アプリケーションで使用するためのオブジェクト・ハンドルをキュー・マネージャーが返すようにする。
SORES	有効で一致するオブジェクト・ハンドル	特定のキューをメッセージの宛先として使用する、以前に作成されたサブスクリプションを再開し、オブジェクト・ハンドルを特定のオープン・オプションを指定して使用する。
SOALT + SOMAN	HONONE	以前に特定のキューを使用していた既存のサブスクリプションを管理対象になるように変更する。
SOALT	有効なオブジェクト・ハンドル	既存のサブスクリプションが特定のキューを使用するように変更する (管理対象または別の特定のキューのいずれかから)。

パブリケーションを受け取る以降の MQGET 呼び出しでは、*HOBJ* が提供されたか返されたかにかかわらず、それを指定する必要があります。

HOBJ ハンドルは、それに対して MQCLOSE 呼び出しが発行されたとき、またはハンドルの有効範囲を定義する処理の単位が終了したときに、無効になります。 戻されるオブジェクト・ハンドルの有効範囲は、呼び出しで指定される接続ハンドルの有効範囲と同じです。 ハンドルの有効範囲について詳しくは、HCONN を参照してください。 *HOBJ* ハンドルの MQCLOSE は、*HSUB* ハンドルには影響を与えません。

HSUB (10 桁の符号付き整数) - 出力

このハンドルは、作成されたサブスクリプションを表します。 以下の 2 つの後続操作で使用できます。

- 後続の MQSUBRQ 呼び出しで使用して、サブスクリプション作成時に SOPUBR オプションが使用されている場合にパブリケーションを送信するように要求できます。
- 後続の MQCLOSE 呼び出しで使用して、作成されているサブスクリプションを除去できます。 *HSUB* ハンドルは、MQCLOSE 呼び出しが発行されたとき、またはハンドルの有効範囲を定義する処理の単位が終了したときに、無効になります。 戻されるオブジェクト・ハンドルの有効範囲は、呼び出しで指定される接続ハンドルの有効範囲と同じです。 *HSUB* ハンドルの MQCLOSE は、*HOBJ* ハンドルには影響を与えません。

このハンドルを MQGET または MQCB 呼び出しに渡すことはできません。 **HOBJ** パラメーターを使用する必要があります。 このハンドルを他の IBM MQ 呼び出しに渡すと、RC2019 になります。

CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

CCOK
正常終了。

CCWARN
警告 (部分完了)

CCFAIL
呼び出し失敗

REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

CMPCOD を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

RCNONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCFAIL の場合

RC2019
(2019 X'07E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。

RC2046
(2046 X'07FE') オプションが無効または矛盾しています。

RC2085
(2085 X'0825') 識別されたオブジェクトが見つかりません。

RC2161
(2161 X'0871') キュー・マネージャーが静止しています。

RC2298
(2298 X'08FA') 関数はサポートされていません。

RC2424
(2424 X'0978') サブスクリプション記述子 (MQSD) が無効です。

RC2425
(2441 X'979') トピック・ストリングが無効です。

RC2428
(2428 X'097C') 指定されたサブスクリプション名は既存のサブスクリプションと一致しません。

RC2429
(2429 X'097D') サブスクリプション名が存在し、別のアプリケーションが使用中です。

RC2431
(2431 X'097F') SubUserData フィールドが無効です。

RC2432
(2432 X'0980') サブスクリプションが存在します。

RC2434
(2434 X'0982') サブスクリプション名は既存のサブスクリプションと一致します。

RC2440
(2440 X'0988') SubName フィールドが無効です。

RC2441
(2441 X'0989') Objectstring フィールドが無効です。

RC2435
(2435 X'0983') SDALT を使用して属性を変更できないか、またはサブスクリプションが SDIMM で作成されました。

RC2436
(2436 X'0984') SODUR オプションは無効です。

RC2459
(2459, X'99B') 選択ストリング構文エラー。

RC2503
(2503 X'09C7') 現在 MQSUB 呼び出しはサブスクライブ先のトピックでは使用禁止になっています。

RC2519
(2519, X'9D7') 選択ストリングは、MQCHARV 構造体の使用方法についての記述で指定されているものと異なります。

RC2551
(2551, X'9F7') 指定された選択ストリングを使用できません。

RPG 宣言

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQSUB(HCONN : SUBDSC : HOBJ :
C                                     HSUB : CMPCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQSUB            PR                  EXTPROC('MQSUB')
D* Connection handle
D HCONN                          10I 0 VALUE
D* Subscription descriptor
D SUBDSC                        400A
D* Object handle for queue
D HOBJ                           10I 0
D* Subscription object handle
D HSUB                           10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                         10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                         10I 0
```

IBM i での MQSUBRQ (サブスクリプション要求)

MQSUBRQ 呼び出しはサブスクリプションに対する要求を行います。

- 1399 ページの『構文』
- 1399 ページの『使用上の注意』
- 1400 ページの『パラメーター』
- 1401 ページの『RPG 宣言』

構文

MQSUBRQ *(HCONN, HSUB, ACTION, SUBROPT, CMPCOD, REASON)*

使用上の注意

次の使用上の注意は、SRAPUB の使用に適用されます。

1. この verb が正常に完了した場合、指定されたサブスクリプションに一致する保存パブリケーションはサブスクリプションへ送信済みであり、サブスクリプションを作成した元の MQSUB verb で戻された HOBJ を使用する MQGET または MQCB を使用して受信できます。
2. サブスクリプションを作成した元の MQSUB verb によってサブスクライブされたトピックにワイルドカードが含まれている場合、複数の保存パブリケーションが送信されることがあります。 この呼び出しの結果として送信されたパブリケーションの数は、SBROPT 構造体内の *SRNMP* フィールドに記録されます。
3. この verb が理由コード RC2437 で完了した場合、指定されたトピックには現行の保存パブリケーションはありませんでした。
4. この verb が理由コード RC2525 または RC2526 で完了した場合は、指定されたトピックには現行の保存パブリケーションはありますが、エラーが生じたためそれらが送達不可能であったことになります。
5. この呼び出しを行う前に、アプリケーションにはトピックへの現行のサブスクリプションがなければなりません。 サブスクリプションがアプリケーションの以前のインスタンスで作成され、サブスクリプションへの有効なハンドルが使用可能でない場合、アプリケーションはまず SORES オプションで MQSUB を呼び出して、この呼び出しに使用するハンドルを取得する必要があります。
6. パブリケーションは、このアプリケーションの現行のサブスクリプションに使用するために登録された宛先に送信されます。 パブリケーションをその他の宛先に送信するには、SOALT オプションで MQSUB 呼び出しを使用してサブスクリプションをまず変更する必要があります。

パラメーター

MQSUBRQ 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *HCONN* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

z/OS for CICS アプリケーションでは、MQCONN 呼び出しを省略できます。また、 *HCONN* には以下の値を指定できます。

HCDEFH
デフォルトの接続ハンドル。

HSUB (10 桁の符号付き整数) - 入力

このハンドルは、更新が要求されるサブスクリプションを表します。 *HSUB* の値は前の MQSUB 呼び出しで戻されています。

ACTION (10 桁の符号付き整数) - 入力

このパラメーターは、サブスクリプションで要求される特定のアクションを制御します。 以下のいずれかを 1 つのみ指定する必要があります。

SRAPUB

このアクションは指定されたトピックに対して更新パブリケーションが送信されることを要求します。 これは、通常、サブスクライバーがサブスクリプション作成時に、MQSUB 呼び出しでオプション SOPUBR を指定した場合に使用されます。 トピックに関する保存パブリケーションがキュー・マネージャー中にある場合は、サブスクライバーに送信されます。 ない場合は、その呼び出しは失敗します。 保存されたパブリケーションがアプリケーションに送られると、そのパブリケーションの MQIsRetained メッセージ・プロパティーによって示されます。

HSUB パラメーターによって表される既存のサブスクリプション内のトピックにはワイルドカードが含まれる場合があるため、サブスクライバーは複数の保存パブリケーションを受信することがあります。

SBROPT (MQSRO) - 入出力

これらのオプションは、MQSUBRQ のアクションを制御します。詳しくは、602 ページの『MQSRO - サブスクリプション要求オプション』を参照してください。

CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

CCOK
正常終了。

CCWARN
警告 (部分完了)

CCFAIL
呼び出し失敗

Reason (10 桁の符号付き整数) - 出力

CMPCOD を限定する理由コード。

CPMCOD が CCOK の場合:

RCNONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CPMCOD が CCFAIL の場合

RC2298
2298 (X'08FA') 要求された関数は、現在の環境では使用できない。

RC2437
2437 (X'0985') このトピックに関する現在格納中の保存パブリケーションがない。

RC2046
2046 (X'07FE') オプション・パラメーターまたはフィールドに、無効なオプションか、または無効なオプションの組み合わせが含まれている。

RC2161
2161 (X'0871') キュー・マネージャーが静止中

RC2438
2438 (X'0986') MQSUBRQ 呼び出しで、サブスクリプション要求オプション MQSRO が無効である。

RPG 宣言

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQSUBRQ(HCONN : HSUB : ACTION :
C                                       SBROPT : CMPCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQSUBRQ          PR                  EXTPROC('MQSUBRQ')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Subscription handle
D HSUB                          10I 0 VALUE
D* Action requested on the subscription
D ACTION                        10I 0 VALUE
D* Subscription Request Options
D SBROPT                        16A
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i でのオブジェクトの属性

この一連のトピックでは、MQINQ 関数呼び出しの対象となり得る IBM MQ オブジェクトだけをリストし、照会可能な属性や使用されるセレクターの詳細を示します。

キューの属性

この情報は、様々なタイプのキュー定義と、それぞれのタイプでサポートされている属性について学習するために使用してください。

キューのタイプ: キュー・マネージャーは、以下のタイプのキュー定義をサポートしています。

ローカル・キュー
これは、メッセージを格納する物理キューです。 このキューはローカル・キュー・マネージャー上に存在します。

ローカル・キュー・マネージャーに接続しているアプリケーションは、 このタイプのキューに対してメッセージを書き込んだり、メッセージを削除したりできます。 **QType** キュー属性の値は QTLOC です。

共用キュー
これは、メッセージを格納する物理キューです。 このキューは共有リポジトリー内に存在します。その共有リポジトリーを所有するキュー共有グループに属するすべてのキュー・マネージャーからアクセス可能です。

キュー共有グループ内のキュー・マネージャーに接続しているアプリケーションは、 このタイプのキューに対してメッセージを書き込んだり、メッセージを削除したりできます。 このようなキューは、実質的にはローカル・キューと同じです。 **QType** キュー属性の値は QTLOC です。

- 共有キューは、z/OS でのみサポートされます。

クラスター・キュー
これは、メッセージを格納する物理キューです。 このキューは、ローカル・キュー・マネージャー上か、ローカル・キュー・マネージャーと同じクラスターに所属する 1 つ以上のキュー・マネージャー上の、いずれかに存在します。

ローカル・キュー・マネージャーに接続しているアプリケーションは、 キューの場所にかかわらず、このタイプのキューに対してメッセージを書き込んだり、メッセージを削除したりできます。 キューのインスタンスがローカル・キュー・マネージャー上にある場合、そのキューの振る舞いはローカル・キューと同じで、ローカル・キュー・マネージャーに接続されたアプリケーションはそのキューからメッセージを削除できます。 **QType** キュー属性の値は QTCLUS です。

別名キュー
これは物理キューではなく、ローカル・キューの代替名です。 別名を解決したときのローカル・キュー名は、別名キューの定義の一部です。

ローカル・キュー・マネージャーに接続されたアプリケーションは、別名キューにメッセージを置いたり、別名キューからメッセージを削除したりできます。置かれたり削除されたりするメッセージの位置は、別名を解決したときのローカル・キューです。 **QType** キュー属性の値は QTALS です。

リモート・キュー
これは物理キューではなく、リモート・キュー・マネージャー上に存在するキューのローカル定義です。 リモート・キューのローカル定義には、 リモート・キュー・マネージャーにメッセージを経路指定する方法を、 ローカル・キュー・マネージャーに示す情報が入っています。

ローカル・キュー・マネージャーに接続されたアプリケーションは、リモート・キューにメッセージを置くことができます。置かれるメッセージの位置は、メッセージをリモート・キュー・マネージャーに送付するために使用されるローカル伝送キューです。 アプリケーションは、リモート・キューからメッセージを除去することはできません。 **QType** キュー属性の値は QTREM です。

リモート・キュー定義は、以下の目的にも使用できます。

- 応答キューへの別名割り当て

  この場合、定義の名前は、 応答先のキューの名前です。 詳しくは、 応答先キュー別名定義を参照してください。
- キュー・マネージャーの別名割り当て

  この場合、定義の名前は、キューの名前ではなく キュー・マネージャーの別名です。 詳しくは、 キュー・マネージャー別名定義を参照してください。

モデル・キュー
これは、物理的なキューではありません。キュー属性の 1 セットであり、 これを基にしてローカル・キューを作成することができます。

このタイプのキューには メッセージを保管できません。

キュー属性には、すべてのタイプのキューに適用される属性と、特定のタイプのキューにのみ適用される属性があります。 属性が適用されるキューのタイプは、1403 ページの表 754 以降の表では「X」で示されています。

1403 ページの表 754 には、キューに固有の属性がまとめられています。 属性の説明は、アルファベット順に掲載しています。

この表で示されている属性の名前は、MQINQ 呼び出しおよび MQSET 呼び出しで使用する名前です。 MQSC コマンドを使用して 属性を定義、変更、または表示するときには、代替の短縮名が使用されます。 詳細については、MQSC コマンドを参照してください。

以下の表では、列は次のように適用されます。

- ローカル・キューの列は、共有キューにも適用されます。
- モデル・キューの列は、そのモデル・キューを基にして作成された ローカル・キューに継承される属性を示しています。
- クラスター・キューの列は、 照会のみ、または照会と出力を目的としてクラスター・キューがオープンされた場合に 照会できる属性を示しています。 照会に加えて、 入力、ブラウズ、または設定のうち 1 つ

以上の作業を目的としてクラスター・キューがオープンされた場合は、 代わりにローカル・キューの列が適用されます。

表 *754.* キューの属性

属性	説明	ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
AlterationDate	定義が最後に変更された日付	X		X	X	
AlterationTime	定義が最後に変更された時刻	X		X	X	
BackoutRequeueQName	超過バックアウト再キューイング用のキュー名	X	X			
BackoutThreshold	バックアウトしきい値	X	X			
BaseQName	別名が解決されるキュー名			X		
ClusterChannelName	クラスター送信側チャネル名	✓	✓			
ClusterName	キューが属するクラスターの名前	X		X	X	
ClusterNamelist	キューが属するクラスターの名前を含む名前リスト・オブジェクトの名前	X		X	X	
CreationDate	キューが作成された日付	X				
CreationTime	キューが作成された時刻	X				
CurrentQDepth	現行キュー項目数	X				
DefBind	デフォルトのバインド	X		X	X	X
DefinitionType	キュー定義タイプ	X	X			
DefInputOpenOption	デフォルト入力オープン・オプション	X	X			
DefPersistence	デフォルトのメッセージ持続性	X	X	X	X	X
DefPriority	デフォルトのメッセージ優先順位	X	X	X	X	X
DistLists	配布リスト・サポート	X	X			
HardenGetBackout	正確なバックアウト・カウントを維持するかどうか	X	X			
InhibitGet	このキューに対する読み取り操作が可能かどうかを制御する	X	X	X		

表 754. キューの属性 (続き)

属性	説明	ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
InhibitPut	このキューに対する書き込み操作が可能かどうかを制御する	X	X	X	X	X
InitiationQName	開始キューの名前	X	X			
MaxMsgLength	メッセージの最大長 (バイト数)。	X	X			
MaxQDepth	キューの最大長	X	X			
MediaLog	指定されたキューのメディア・リカバリーに必要な最も古いログ・エクステント (IBM i では最も古いジャーナル・レシーバー) の ID	✓	✓			
MsgDeliverySequence	メッセージ・デリバリー・シーケンス	X	X			
OpenInputCount	入力のためのオープンの回数	X				
OpenOutputCount	出力のためのオープンの回数	X				
ProcessName	プロセス名	X	X			
QDepthHighEvent	キュー・サイズ上限イベントが生成されるかどうかを制御する	X	X			
QDepthHighLimit	キュー・サイズの上限	X	X			
QDepthLowEvent	キュー・サイズ下限イベントが生成されるかどうかを制御する	X	X			
QDepthLowLimit	キュー・サイズの下限	X	X			
QDepthMaxEvent	「キュー・フル」イベントを生成するかどうかを制御します	X	X			
QDesc	キューの記述	X	X	X	X	X
QName	キュー名	X		X	X	X
QServiceInterval	キュー・サービス間隔の目標値	X	X			
QServiceIntervalEvent	サービス間隔上限イベントまたはサービス間隔 OK イベントを生成するかどうかを制御	X	X			
QTYPE	キュー・タイプ	X		X	X	X
RemoteQMgrName	リモート・キュー・マネージャーの名前				X	

表 754. キューの属性 (続き)

属性	説明	ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
RemoteQName	リモート・キューの名前				X	
RetentionInterval	保存間隔	X	X			
SCOPE	キューの項目がセル・ディレクトリーにも存在するかどうかを制御	X		X	X	
Shareability	キューの共有可能性	X	X			
TriggerControl	トリガー制御	X	X			
TriggerData	トリガー・データ	X	X			
TriggerDepth	トリガー項目数	X	X			
TriggerMsgPriority	トリガーのしきい値メッセージ優先順位	X	X			
TriggerType	トリガー・タイプ	X	X			
USAGE	キューの使用法	X	X			
XmitQName	伝送キュー名				X	

IBM i *IBM i での AlterationDate (12 バイトの文字ストリング)*

定義が最後に変更された日付。

表 755. この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X		X	X	

これは、定義を最後に変更した日付です。 この日付の形式は YYYY-MM-DD であり、長さを 12 バイトにするために、末尾にブランクを 2 つ埋め込みます (例えば 1992-09-23¬¬ のようになり、¬¬ は 2 つのブランク文字を示しています)。

特定の属性の値 (例えば、*CurrentQDepth*) はキュー・マネージャーが作動すると変更されます。 これらの属性を変更しても、 *AlterationDate* には影響しません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAALTD セレクターを使用します。 この属性の長さは LNDATE で指定します。

IBM i *IBM i での AlterationTime (8 バイトの文字ストリング)*

定義が最後に変更された時刻。

表 756. この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X		X	X	

これは、定義を最後に変更した時刻です。 時刻の形式は HH.MM.SS です。24 時間時計を使用し、10 時未満の場合は先頭にゼロを付けます (例えば、09.10.20)。 時刻はローカル時間です。

特定の属性の値 (例えば、*CurrentQDepth*) はキュー・マネージャーが作動すると変更されます。 これらの属性を変更しても、 *AlterationTime* には影響しません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAALTT セレクターを使用します。 この属性の長さは LNTIME で指定します。

IBM i *IBM i での BackoutRequeueQName (48 バイトの文字ストリング)*

超過バックアウト再キューイング用のキュー名。

表 *757.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

WebSphere Application Server 内部で実行しているアプリケーション、および IBM MQ Application Server Facilities を使用するアプリケーションは、この属性を使用して、バックアウト済みメッセージの宛先を判別します。 その他のすべてのアプリケーションでは、キュー・マネージャーは、この属性値を照会できるようにする以外には、この属性の値に基づいてアクションを取ることはありません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CABRQN セレクターを使用します。 この属性の長さは LNQN で指定します。

IBM i *IBM i での BackoutThreshold (10 桁の符号付き整数)*

バックアウトしきい値。

表 *758.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

WebSphere Application Server 内部で実行されているアプリケーション、および IBM MQ Application Server Facilities を使用するアプリケーションは、この属性を使用して、メッセージをバックアウトすべきかどうかを判別します。 その他のすべてのアプリケーションでは、キュー・マネージャーは、この属性値を照会できるようにする以外には、この属性の値に基づいてアクションを取ることはありません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IABTHR セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での BaseQName (48 バイトの文字ストリング)*

別名が変換されるキュー名。

表 *759.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
		X		

ローカル・キュー・マネージャーに対して定義されるキューの名前です。 キュー名の詳細については、MQOD の *ODON* フィールドを参照してください。 キューは次のいずれかです。

QTLOC
ローカル・キュー。

QTREM
リモート・キューのローカル定義。

QTCLUS
クラスター・キュー。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CABASQ セレクターを使用します。 この属性の長さは LNQN で指定します。

IBM i *IBM i での BaseType (整数パラメーター構造)*
別名の解決先のオブジェクトのタイプ。

表 760. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
		X		

この属性には、以下のいずれかの値を使用できます。

OTQ
基本オブジェクト・タイプはキューです。

OTTOP
基本オブジェクト・タイプはトピックです。

IBM i *IBM i での CFStrucName (12 バイトの文字ストリング)*
カップリング・ファシリティー構造体名。

表 761. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

これは、キュー上のメッセージが保管されるカップリング・ファシリティー構造体の名前です。 名前の最初の文字は A から Z までの範囲にあり、残りの文字は A から Z まで、0 から 9 まで、またはブランクの範囲にあります。

カップリング・ファシリティーの構造体の完全な名前は、**QSGName** キュー・マネージャー属性の値に 接尾部として **CFStrucName** キュー属性の値を付けたものです。

この属性は共有キューにのみ適用されます。*QSGDisp* に値 QSGDSH がない場合、この属性は無視されます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CACFSN セレクターを使用します。 この属性の長さは LNCFSN で指定します。

z/OS この属性は、z/OS でのみサポートされます。

ClusterChannelName (20 バイトの文字ストリング)
ClusterChannelName は、このキューを送信キューとして使用するクラスタ送信者チャネルの総称です。 この属性は、このクラスター伝送キューからクラスター受信側チャネルにメッセージを送信するクラスター送信側チャネルを指定します。

表 762. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

デフォルトのキュー・マネージャー構成では、すべてのクラスター送信側チャネルがメッセージを単一の伝送キュー SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE から送信します。 デフォルト構成は、キュー・マネー

ジャー属性 **DefClusterXmitQueueType** を変更することによって変更できます。 属性のデフォルト値は SCTQ です。 この値は CHANNEL に変更できます。 **DefClusterXmitQueueType** 属性を CHANNEL に設定すると、各クラスター送信側チャネルは、デフォルトで特定のクラスター伝送キュー SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.*ChannelName* を使用するようになります。

また、伝送キュー属性である ClusterChannelName 属性をクラスター送信側チャネルに手動で設定することもできます。 クラスター送信側チャネルによって接続されたキュー・マネージャーを宛先とするメッセージは、クラスター送信側チャネルを識別する伝送キューに保管されます。 これらのメッセージがデフォルトのクラスター伝送キューに保管されることはありません。 ClusterChannelName 属性をブランクに設定すると、チャネルの再始動時に、チャネルはデフォルトのクラスター伝送キューに切り替わります。 デフォルト・キューは、キュー・マネージャーの DefClusterXmitQueueType 属性の値に応じて、SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.*ChannelName* または SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE のどちらかになります。

アスタリスク "*" を **ClusterChannelName** に指定することにより、伝送キューをクラスター送信側チャネルのセットに関連付けることができます。 アスタリスクはチャネル名ストリングの先頭、末尾、またはそれ以外の場所に任意の数だけ使用できます。 **ClusterChannelName** は長さ 20 文字に制限されています: MQ_CHANNEL_NAME_LENGTH。

IBM i *IBM i での ClusterName (48 バイトの文字ストリング)*

キューが属するクラスターの名前。

表 *763.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X		X	X	

これは、キューが属するクラスターの名前です。 キューが複数のクラスターに属している場合、*ClusterNamelist* はクラスターを識別する名前リスト・オブジェクトの名前を指定し、*ClusterName* はブランクになります。 *ClusterName* および *ClusterNamelist* の少なくとも 1 つがブランクでなければなりません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CACLN セレクターを使用します。 この属性の長さは LNCLUN で指定します。

IBM i *IBM i での ClusterNamelist (48 バイトの文字ストリング)*

キューが属するクラスターの名前を含む名前リスト・オブジェクトの名前。

表 *764.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X		X	X	

これは、このキューが属するクラスターの名前を含む名前リスト・オブジェクトの名前です。 キューが 1 つのクラスターのみに属する場合、名前リスト・オブジェクトには 1 つの名前のみ含まれます。 代わりに *ClusterName* を使用して、そのクラスターの名前を指定できます。この場合、*ClusterNamelist* はブランクにします。 *ClusterName* および *ClusterNamelist* の少なくとも 1 つがブランクでなければなりません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CACLNL セレクターを使用します。 この属性の長さは LNNLN によって指定されます。

IBM i *IBM i での CreationDate (12 バイトの文字ストリング)*

キューが作成された日付。

表 765. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X				

キューが作成された日付です。 この日付の形式は YYYY-MM-DD であり、長さを 12 バイトにするために、末尾にブランクを 2 つ埋め込みます (例えば 1992-09-23¬¬ のようになり、¬¬ は 2 つのブランク文字を示しています)。

- IBM i では、キューの作成日付が、オペレーティング・システムの中でキューを表すエンティティー (ファイルまたはユーザー・スペース) の日付と異なる場合があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CACRTD セレクターを使用します。 この属性の長さは、LNCRTD で指定されます。

IBM i *IBM i での CreationTime (8 バイトの文字ストリング)*

キューが作成された時刻。

表 766. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X				

キューが作成された時刻です。 時刻の形式は HH.MM.SS です。24 時間時計を使用し、10 時未満の場合は先頭にゼロを付けます (例えば、09.10.20)。 時刻はローカル時間です。

- IBM i では、キューの作成時刻が、そのキューを表す基礎のオペレーティング・システム・エンティティー (ファイルまたはユーザー・スペース) の作成時刻と異なる場合があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CACRTT セレクターを使用します。 この属性の長さは、LNCRTT で指定されます。

IBM i *IBM i での CurrentQDepth (10 桁の符号付き整数)*

キューの現行サイズ。

表 767. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X				

キューに現在入っているメッセージの数。 この値は、MQPUT 呼び出しが行われたとき、および MQGET 呼び出しのバックアウトが行われたときに増加します。 また、ブラウズのない MQGET 呼び出しが行われたとき、および MQPUT 呼び出しのバックアウトが行われたときに減少します。 このカウントには、1 つの作業単位でそのキューに書き込まれたメッセージのうち、MQGET 呼び出しによる取り出しの対象でないものも含めて、まだコミットされていないメッセージの数が含まれることになります。 同様に、1 つの作業単位で MQGET 呼び出しによって取り出されたメッセージは、まだコミットされる必要のあるものも、このカウントから除かれることになります。

また、このカウントには、満了期間を過ぎてもまだ廃棄されていない、取り出し対象以外のメッセージも含まれます。 1135 ページの『IBM i での MQMD (メッセージ記述子)』 の *MDEXP* フィールドを参照してください。

作業単位処理とメッセージのセグメンテーションの両方が原因で、 *CurrentQDepth* が *MaxQDepth* を超えることがあります。 ただし、このことによってメッセージの検索に影響があるわけではありません。キューにあるすべての メッセージは、MQGET 呼び出しを使用して通常の方法で検索できます。

属性の値は、キュー・マネージャーの動作に応じて変動します。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IACDEP セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での DefBind (10 桁の符号付き整数)*

デフォルトのバインディング。

表 *768.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X		X	X	X

この属性は、MQOPEN 呼び出しで OOBNDQ を指定するときに使用されるデフォルト・バインディングであり、キューはクラスター・キューです。 DefBind は、以下の値のうちのいずれかをとることができます。

BNDOPN
MQOPEN 呼び出しで固定されたバインディング。

BNDNOT
固定されていないバインディング。

BNDGRP
バインディングは、MQOPEN 呼び出しでは固定されないが、論理グループのすべてのメッセージに対して、MQPUT で固定されている。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IADBND セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での DefinitionType (10 桁の符号付き整数)*

キュー定義タイプ。

表 *769.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

これは、キューの定義方法を示します。 値は、次のいずれか 1 つです。

QDPRE
事前定義された永続キュー。

システム管理者に作成される永続キューであり、システム管理者だけがそのキューを削除できます。

事前定義されたキューが DEFINE MQSC コマンドを使用して作成された場合、このキューを削除するには、DELETE MQSC コマンドしか使用できません。 事前定義されたキューは、モデル・キューからは作成できません。

コマンドは、オペレーターが発行する場合と、コマンド入力キューにコマンド・メッセージを送信する許可ユーザーが発行する場合があります (1433 ページの『IBM i でのキュー・マネージャーの属性』で説明されている **CommandInputQName** 属性を参照してください)。

QDPERM
動的に定義された永続キュー。

オブジェクト記述子 MQOD 内に指定されているモデル・キューの名前を指定して MQOPEN 呼び出しを発行しているアプリケーションによって作成された永続キューです。 モデル・キュー定義には、**DefinitionType** 属性の値 QDPERM があります。

このタイプのキューは、MQCLOSE 呼び出しを使用して削除できます。 詳しくは、1299 ページの『IBM i での MQCLOSE (オブジェクトのクローズ)』 を参照してください。

永続動的キューの **QSGDisp** 属性の値は QSGDQM です。

QDTEMP
動的に定義された一時キュー。

オブジェクト記述子 MQOD 内に指定されているモデル・キューの名前を指定して MQOPEN 呼び出しを発行しているアプリケーションによって作成された一時キューです。 モデル・キュー定義には、**DefinitionType** 属性の値 QDTEMP があります。

このタイプのキューは、これを作成したアプリケーションによってクローズされるときに、MQCLOSE 呼び出しで自動的に削除されます。

一時動的キューの **QSGDisp** 属性の値は QSGDQM です。

QDSHAR
動的に定義された共有キュー。

このキューは、オブジェクト記述子 MQOD で指定されているモデル・キューの名前を指定して MQOPEN 呼び出しを発行したアプリケーションによって作成された 共有永続キューです。 モデル・キュー定義には、**DefinitionType** 属性の値 QDSHAR があります。

このタイプのキューは、MQCLOSE 呼び出しを使用して削除できます。 詳しくは、1299 ページの『IBM i での MQCLOSE (オブジェクトのクローズ)』 を参照してください。

共用動的キューの **QSGDisp** 属性の値は QSGDSH です。

モデル・キューは常に事前定義されているため、モデル・キュー定義内のこの属性には、モデル・キューの定義方法は示されていません。 代わりに、モデル・キュー内のこの属性の値は、MQOPEN 呼び出しを使用してモデル・キュー定義から作成された各動的キューの *DefinitionType* を決定するために使用されます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IADEFT セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での DefInputOpenOption (10 桁の符号付き整数)*

入力に関するデフォルトのオープン・オプション。

表 *770.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

これは、キューを入力用にオープンするときのデフォルトの方法です。 これが適用されるのは、キューのオープン時に、MQOPEN 呼び出しに OOINPQ オプションが指定されている場合です。 これは、以下の値のいずれかになります。

OOINPX
メッセージを読み取るためにキューを排他アクセス・モードでオープンする。

後続の MQGET 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。 キューが、実行中のアプリケーションまたは他のアプリケーションによって、いずれかのタイプ (OOINPS または OOINPX) の入力用に現在オープンされている場合、理由コード RC2042 で呼び出しは失敗します。

OOINPS
共有アクセスによりメッセージを読み取るためにキューをオープンする。

後続の MQGET 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。 キューが、実行中のアプリケーションまたは他のアプリケーションによって OOINPS を指定して現在オープンされている場合は、この呼び出しは成功しますが、キューが OOINPX を指定して現在オープンされている場合は、理由コード RC2042 で失敗します。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IADINP セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での DefPersistence (10 桁の符号付き整数)*

デフォルトのメッセージ持続性。

表 771. この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X	X	X	X

これは、キューのメッセージのデフォルト持続性です。 これが適用されるのは、メッセージが書き込まれているときにメッセージ記述子内に PEQDEF が指定されている場合です。

キュー名解決パス内に定義が 2 つ以上ある場合、デフォルトの持続性は、MQPUT または MQPUT1 呼び出しが行われる時に、パス内にある複数の定義のうちの最初の 定義 (これがキュー・マネージャーの別名であっても) 内の属性値からとられます。 これには以下のものが考えられます。

- 別名キュー
- ローカル・キュー
- リモート・キューのローカル定義
- キュー・マネージャーの別名
- 伝送キュー (例えば、*DefXmitQName* キューなど)

これは、以下の値のいずれかになります。

PEPER
メッセージは持続します。

これは、システム障害が発生して キュー・マネージャーを再始動してもメッセージが残ることを意味します。 持続メッセージを以下に書き込むことはできません。

- 一時動的キュー
- 共有キュー

持続メッセージは、永続動的キュー、および事前定義のキューに書き込むことができます。

PENPER
メッセージは持続しません。

これは、システム障害が発生してキュー・マネージャーを再始動すると、通常はメッセージが残らないことを意味します。 これは、キュー・マネージャーの再始動中にメッセージの完全なコピーが補助記憶域で 見つかった場合でも、適用されます。

共有キューの特殊な事例として、キュー共有グループでキュー・マネージャーを再始動しても非永続メッセージが残る が、共有キューでメッセージの保管に使用したカップリング・ファシリティーに障害が発生するとメッセージは残らないという場合があります。

持続メッセージと非持続メッセージが同一キューにあっても構いません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IADPER セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での DefPriority (10 桁の符号付き整数)*

デフォルトのメッセージ優先度。

表 772. この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X	X	X	X

これは、キューのメッセージのデフォルト優先順位です。 これが適用されるのは、メッセージがキューに書き込まれているときにメッセージ記述子内に PRQDEF が指定されている場合です。

キュー名解決パス内に定義が 2 つ以上ある場合、そのメッセージに関するデフォルト優先順位は、PUT 操作時にパス内にある複数の定義のうちの最初の 定義内の属性値からとられます。 これには以下のものが考えられます。

- 別名キュー
- ローカル・キュー
- リモート・キューのローカル定義
- キュー・マネージャーの別名
- 伝送キュー (例えば、*DefXmitQName* キューなど)

メッセージがキューに入れられる方法は、そのキューの **MsgDeliverySequence** 属性の値によって異なります。

- **MsgDeliverySequence** 属性が MSPRIO であれば、メッセージがキューに入れられる論理位置は、メッセージ記述子内の *MDPRI* フィールドによって決まります。
- **MsgDeliverySequence** 属性が MSFIFO であれば、メッセージは、メッセージ記述子内の *MDPRI* フィールドの値にかかわらず、解決済みキューの *DefPriority* に等しい優先順位を持つように扱われてキューに入れられます。 ただし、メッセージを書き込むアプリケーションで指定した *MDPRI* フィールドの値はそのまま保存されます。 詳細については、1401 ページの『キューの属性』の **MsgDeliverySequence** 属性を参照してください。

優先順位は、ゼロ (最下位) から *MaxPriority* (最上位) の範囲にあります。1433 ページの『IBM i でのキュー・マネージャーの属性』の **MaxPriority** 属性を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IADPRI セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での DefReadAhead (10 桁の符号付き整数)*

クライアントに配信される非持続メッセージのデフォルトの先読み動作を指定します。

表 *773.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X	X		

DefReadAhead は、以下の値のいずれか 1 つに設定できます。

RAHNO
非永続メッセージは、アプリケーションが要求する前にクライアントに送信されません。 クライアントが異常終了した場合に失われる非持続メッセージは、最大で 1 つだけです。

RAHYES
非持続メッセージは、アプリケーションで要求される前にクライアントに送信されます。 クライアントが異常終了した場合、またはクライアントに送信されたすべてのメッセージをクライアントが消費しない場合に、非持続メッセージは失われることがあります。

RAHDIS
このキューに対して、非持続メッセージの先読みは有効になりません。 クライアント・アプリケーションによって先読みが要求されているかどうかに関わりなく、メッセージはクライアントに前もって送信されません。

この属性値を調べるには、MQINQ 呼び出しで IADRAH セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での DefPResp (10 桁の符号付き整数)*

デフォルトの書き込み応答タイプ (DEFPRESP) 属性は、MQPMO 内の PutResponseType が PMRASQ に設定されている場合に、アプリケーションにより使用される値を定義します。 この属性は、すべてのキュー・タイプに有効です。

表 774. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X	X	X	X

これは、以下の値のいずれかになります。

SYNC
PUT 操作は同期的に実行され、応答が返されます。

ASYNC
PUT 操作は非同期的に実行され、MQMD フィールドのサブセットが返されます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IADPRT セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での DistLists (10 桁の符号付き整数)*

配布リスト・サポート。

表 775. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

これは、配布リストのメッセージをキューに書き込むことができるかどうかを示します。 この属性はメッセージ・チャネル・エージェント (MCA) によって設定され、ローカル・キュー・マネージャーに、チャネルのもう一方のキュー・マネージャーが配布リストをサポートしているかどうかを通知します。 後者のキュー・マネージャー (「パートナー・キュー・マネージャー」という) は、送信 MCA によってローカル伝送キューから削除されると、次にメッセージを受信するキュー・マネージャーです。

属性はパートナー・キュー・マネージャーで受信 MCA との接続を確立するたびに、送信 MCA によって設定されます。 この方法では、ローカル・キュー・マネージャーは送信 MCA によって、パートナー・キュー・マネージャーが正しく処理できるメッセージのみを伝送キューに置くようになります。

この属性の本来の使用方法では、伝送キューと共に使用しますが、説明にある処理は伝送キューに定義された使用方法とは関係なく行われます (**Usage** 属性を参照してください)。

これは、以下の値のいずれかになります。

DLSUPP
配布リストがサポートされています。

これは、配布リストのメッセージがキューに格納でき、その形でパートナー・キュー・マネージャーに転送できることを示しています。 これにより、複数の宛先に送信するときの処理量が少なくなります。

DLNSUP
配布リストはサポートされていません。

これは、配布リストのメッセージがキューに格納できないことを示しています。パートナー・キュー・マネージャーで配布リストがサポートしていないためです。 アプリケーションによって書き込まれた配布リストのメッセージがこのキューに置かれると、キュー・マネージャーは配布リストのメッセージを分割し、個々のメッセージをキューに書き込みます。 これにより、複数の宛先にメッセージを送信するときの処理量は増えますが、メッセージはパートナー・キュー・マネージャーによって正しく処理されるようになります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IADIST セレクターを使用します。 この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。

IBM i *IBM i での HardenGetBackout (10 桁の符号付き整数)*

正確なバックアウト・カウントを保守するかどうかを制御する。

表 776. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

メッセージごとに、そのメッセージが 1 つの作業単位で MQGET 呼び出しによって取り出される回数、つまりその作業単位内で続いてバックアウトされる回数が保守されます。 このカウントは、MQGET 呼び出しが完了したあとで、メッセージ記述子内の *MDBOC* フィールドに入れられます。

メッセージのバックアウト・カウントは、キュー・マネージャーの再始動後も存続します。 ただし、カウントの正確さを期するためには、このキューに関する作業単位内でメッセージが MQGET 呼び出しによって取り出されるたびに、情報を「ハード化しておく」(ディスクまたは他の永続記憶装置上に記録する) 必要があります。 これを行わないと、キュー・マネージャーの障害が MQGET 呼び出しのバックアウトを伴って発生した場合に、カウントは増加しない場合があります。

ただし、1 作業単位内で MQGET 呼び出しごとに情報をハード化することには、パフォーマンス・コストがかかり、カウントが正確である必要がある場合のみ、**HardenGetBackout** 属性を QABH に設定しなければなりません。

- IBM i では、この属性の設定値とは無関係に、メッセージのバックアウト・カウントが常にハード化されます。

属性の値は以下のとおりです。

QABH
バックアウト・カウントが保管される。

このキューのメッセージのバックアウト・カウントを正確にするために、ハード化が行われます。

QABNH
バックアウト・カウントは記憶されないことがあります。

このキューのメッセージのバックアウト・カウントを正確にするためのハード化は行われません。 したがって、カウントが正しい値よりも小さくなる可能性があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAHGB セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での InhibitGet (10 桁の符号付き整数)*

このキューのための読み取り操作を認めるかどうかを制御する。

表 777. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X	X		

キューが別名キューである場合、MQGET 呼び出しが成功するためには、取得操作時に別名キューと基本キューの両方に対して取得操作が許可されている必要があります。 値は、次のいずれか 1 つです。

QAGETI
取得操作は禁止されています。

MQGET 呼び出しは理由コード RC2016 で失敗します。 これには、GMBRWF または GMBRWN を指定する MQGET 呼び出しが含まれます。

注 : 作業単位内で操作中の MQGET 呼び出しが正常に完了した場合は、**InhibitGet** 属性の値を後で QAGETI に変更しても、作業単位のコミットが妨げられることはありません。

QAGETA
取得操作は許可されています。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAIGET セレクターを使用します。 この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。

IBM i *IBM i での InhibitPut (10 桁の符号付き整数)*

このキューに対する書き込み操作を認めるかどうかを制御する。

表 778. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X	X	X	X

キュー名解決パス内に定義が複数ある場合、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しが成功するためには、PUT 操作時にそのパス内のすべての 定義 (キュー・マネージャーの別名定義を含む) に対して PUT 操作が許可されていなければなりません。 これは、以下の値のいずれかになります。

QAPUTI
書き込み操作は使用禁止です。

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しは理由コード RC2051 で失敗します。

注 : 作業単位内で操作中の MQPUT 呼び出しが正常に完了した場合は、**InhibitPut** 属性の値を後で QAPUTI に変更しても、作業単位のコミットが妨げられることはありません。

QAPUTA
書き込み操作が許可されています。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAIPUT セレクターを使用します。 この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。

IBM i *IBM i での InitiationQName (48 バイトの文字ストリング)*

開始キューの名前。

表 779. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

これは、ローカル・キュー・マネージャーで定義されているキューの名前です。そのキューのタイプは QTLOC でなければなりません。 この属性を持つキューにメッセージが到着したことにより、アプリケーションの始動が必要になった場合、キュー・マネージャーは、トリガー・メッセージを開始キューに送ります。 トリガー・メッセージを受け取ったあとで該当するアプリケーションを開始させるトリガー・モニター・アプリケーションによって、開始キューを監視する必要があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAINIQ セレクターを使用します。 この属性の長さは LNQN で指定します。

IBM i *IBM i での MaxMsgLength (10 桁の符号付き整数)*

メッセージの最大長 (バイト数)。

表 780. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

これは、キューに入れることができる最長の 物理 メッセージの長さの上限です。 しかし、**MaxMsgLength** キュー属性は、**MaxMsgLength** キュー・マネージャー属性とは別に設定できるため、キューに置くことのできる物理メッセージの実際の最大長は、これら 2 つの値のうちの小さい方の値になります。

キュー・マネージャーがセグメント化をサポートしている場合は、アプリケーションで MFSEGA フラグを MQMD に指定しているときに限って、これら 2 つの **MaxMsgLength** 属性の小さい方の値より長い論理 メッセージをアプリケーションから書き込むことができます。 そのフラグを指定した場合、論理メッセージの長さの上限は 999 999 999 バイトですが、オペレーティング・システムによって、またはアプリケーションが実行されている環境によってリソースが制約される結果、通常、これより小さい値になります。

キューに置こうとするメッセージが長すぎると失敗し、以下の理由コードが戻ります。

- RC2030。これは、メッセージがキューにとって長すぎる場合に戻ります。
- RC2031。これは、メッセージがキュー・マネージャーにとって長すぎ、キューにとっては長すぎない場合に戻ります。

MaxMsgLength 属性の下限は、ゼロです。 上限は、環境により決定されます。

- IBM i の場合、最大メッセージ長は 100 MB (104 857 600 バイト) です。

詳細については、1365 ページの『IBM i での MQPUT (メッセージの書き込み)』の **BUFLEN** パラメーターを参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAMLEN セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での MaxQDepth (10 桁の符号付き整数)*

キューの最大長。

表 *781.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

これは、一度にキューに入れることのできる物理メッセージの数の上限を定義します。 すでに *MaxQDepth* 個のメッセージが入っているキューにメッセージを書き込もうとすると、理由コード RC2053 で失敗します。

作業単位ごとの処理やメッセージのセグメント化を行うと、いずれの場合もキューにある物理メッセージの実際の数が *MaxQDepth* を超えてしまいます。 ただし、このことによってメッセージの検索に影響があるわけではありません。キューにあるすべての メッセージは、MQGET 呼び出しを使用して通常の方法で検索できます。

値はゼロ以上です。 上限は、環境により決定されます。

注 : キューに入っているメッセージの数が *MaxQDepth* に満たない場合でも、キューのために使用可能な保管スペースを使い切ってしまう可能性があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAMDEP セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での MediaLog (10 桁の符号付き整数)*

特定のキューのメディア・リカバリーに必要なログ・エクステント (または IBM i 上のジャーナル・レシーバー) の ID。

表 *782.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

循環ロギングを使用しているキュー・マネージャーでは、値はヌル・ストリングとして戻されます。

IBM i *IBM i での MsgDeliverySequence (10 桁の符号付き整数)*

メッセージ・デリバリー・シーケンス。

表 *783.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

これは、メッセージが MQGET 呼び出しによってアプリケーションに戻される順番を決定します。

MSFIFO
メッセージは FIFO (先入れ先出し法) の順に返されます。

MQGET 呼び出しによって戻されるメッセージは、優先順位に関係なく、その呼び出しで指定されている選択基準を満たすメッセージのうちの最初の メッセージであることを意味します。

MSPRIO
メッセージが優先順位順に戻されます。

MQGET 呼び出しによって戻されるメッセージが、その呼び出しで指定されている選択基準を満たすメッセージのうちで、最も優先順位の高い メッセージであることを意味します。 各優先順位内では、メッセージは FIFO (先入れ先出し) の順番で返されます。

キューにメッセージが入っているときに関連する属性が変更されると、配布順序は次のようになります。

- MQGET 呼び出しによってメッセージが戻される順番は、そのメッセージがキューに到達したときにそのキューに関して有効な **MsgDeliverySequence** と **DefPriority** の属性値によって、次のように決められます。
  - メッセージが到達したときに *MsgDeliverySequence* が MSFIFO であれば、そのメッセージは、優先順位が *DefPriority* である場合と同じ扱いでキューに入れられます。 メッセージのメッセージ記述子の *MDPRI* フィールドの値に影響しません。このフィールドには、メッセージが最初に入れられたときの値がそのまま入っています。
  - メッセージが到着したときに *MsgDeliverySequence* が MSPRIO であれば、メッセージ記述子内の *MDPRI* フィールドで指定されている優先順位に該当する位置でキューに入れられます。

  キュー上にメッセージがあるときに **MsgDeliverySequence** 属性の値が変更された場合、キュー上のメッセージの順序は変更されません。

  メッセージがキューにある間に **DefPriority** 属性の値が変更された場合は、**MsgDeliverySequence** 属性が MSFIFO に設定されていても、メッセージは FIFO の順番に配布されるとは限りません。つまり、より高い優先順位でキューに入れられたメッセージが最初に送られます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAMDS セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での OpenInputCount (10 桁の符号付き整数)*
入力のためのオープン数。

表 *784.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X				

MQGET 呼び出しを用いてキューからメッセージを除去するために現在使用されているハンドルの数です。 ローカル・キュー・マネージャーに認識されているハンドルの総数です。 キューが共有キューである場合、この数には、ローカル・キュー・マネージャーが属しているキュー共有グループにある、他のキュー・マネージャーのキューのために実行された入力のオープンは含まれません。

このカウントには、このキューに解決される別名キューが入力用にオープンされたときのハンドルが含まれます。 また、カウントには、入力が行われなかったアクション (例えば、ブラウズのためのみにキューがオープンされた場合) のためにキューがオープンされたときのハンドルは含まれません。

属性の値は、キュー・マネージャーの動作に応じて変動します。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAOIC セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での OpenOutputCount (10 桁の符号付き整数)*

出力のためのオープン数。

表 *785.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X				

MQPUT 呼び出しによって、キューにメッセージを追加するために現在使用されているハンドルの数です。ローカル ・キュー・マネージャーに認識されているハンドルの総数です。ローカル・キューに対してリモート・キュー・マネージャーで実行された出力のためのオープンは含まれません。 キューが共有キューである場合、この数には、ローカル・キュー・マネージャーが属しているキュー共有グループにある、他のキュー・マネージャーのキューのために実行された出力のオープンは含まれません。

このカウントには、このキューに解決される別名キューが出力用にオープンされたときのハンドルが含まれます。 また、カウントには、出力が行われなかったアクション (例えば、ブラウズのためのみにキューがオープンされた場合) のためにキューがオープンされたときのハンドルは含まれません。

属性の値は、キュー・マネージャーの動作に応じて変動します。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAOOC セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での ProcessName (48 バイトの文字ストリング)*

プロセス名。

表 *786.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

これは、ローカル・キュー・マネージャーについて定義されたプロセス・オブジェクトの名前です。 プロセス・オブジェクトは、キューに対するサービスを行うことのできるプログラムを識別します。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAPRON セレクターを使用します。 この属性の長さは LNPRON で指定します。

IBM i *IBM i での QDepthHighEvent (10 桁の符号付き整数)*

キュー・サイズ上限イベントを生成するかどうかを制御します。

表 *787.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

キュー・サイズ上限イベントは、アプリケーションがキューにメッセージを書き込んだためキューに入っているメッセージの数がキューのサイズ上限しきい値以上になったことを示します (**QDepthHighLimit** 属性を参照してください)。

注 : この属性の値は動的に変化します。

QDepthHighEvent は、以下の 2 つの値のうちのいずれかをとることができます。

EVRDIS
イベント報告は無効です。

EVRENA
イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、イベント・モニターを参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAQDHE セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での QDepthHighLimit (10 桁の符号付き整数)*

キュー項目数の上限。

表 *788.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

キュー・サイズ上限イベントを生成するために、キューのサイズと比較されるしきい値。 このイベントは、アプリケーションがキューにメッセージを書き込んだため、キューに入っているメッセージの数がキューのサイズ上限のしきい値以上になったことを示します。 **QDepthHighEvent** 属性を参照してください。

値は、キューの最大サイズ (**MaxQDepth** 属性) に対する パーセントで表されます。値の範囲は 0 から 100 です。 デフォルト値は 80 です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAQDHL セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での QDepthLowEvent (10 桁の符号付き整数)*

キュー・サイズ下限イベントを生成するかどうかを制御します。

表 *789.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

キュー・サイズ下限イベントは、アプリケーションがキューからメッセージを取り出したためキューに入っているメッセージの数がキューのサイズ下限しきい値以下になったことを示します (**QDepthLowLimit** 属性を参照してください)。

注 : この属性の値は動的に変化します。

QDepthLowEvent は、以下の値のうちのいずれかをとることができます。

EVRDIS
イベント報告は無効です。

EVRENA
イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、イベント・モニターを参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAQDLE セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での QDepthLowLimit (10 桁の符号付き整数)*

キュー項目数の下限。

表 790. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

キュー・サイズの下限イベントを生成するためにキューのサイズと比較されるしきい値です。 このイベントは、アプリケーションがキューからメッセージを取り出したために、キューに入っているメッセージの数がキューのサイズ下限のしきい値以下になったことを示します。 **QDepthLowEvent** 属性を参照してください。

値は、キューの最大サイズ (**MaxQDepth** 属性) に対する パーセントで表されます。値の範囲は 0 から 100 です。 デフォルト値は 20 です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAQDLL セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での QDepthMaxEvent (10 桁の符号付き整数)*

キュー満杯イベントを生成するかどうかを制御します。

表 791. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

キュー満杯イベントは、キューが満杯であるために、そのキューに対する書き込みが拒否されたことを示します。つまり、キューのサイズがすでに最大値に達していることになります。

注 : この属性の値は動的に変化します。

これは、以下の値のいずれかになります。

EVRDIS
イベント報告は無効です。

EVRENA
イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、イベント・モニターを参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAQDME セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での QDesc (64 バイトの文字ストリング)*

キューの記述。

表 792. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X	X	X	X

これは、コメントを記述するために使用できるフィールドです。 このフィールドの内容は、キュー・マネージャーにとっては特に意味を持ちませんが、キュー・マネージャーが、このフィールドに表示できる文字のみが含まれていることを要件としている場合もあります。 フィールドにヌル文字を入れることはできません。また、必要に応じて、右側がブランクで埋められます。 DBCS をインストール済みの環境では、このフィールドに DBCS 文字を入れることができます (最大フィールド長として 64 バイトが適用されます)。

注 : このフィールドに、(**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で定義されている) キュー・マネージャーの文字セットに含まれていない文字が含まれている場合、このフィールドが別のキュー・マネージャーに送信されると、それらの文字が正しく変換されない可能性があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAQD セレクターを使用します。 この属性の長さは、LNQD で指定されます。

IBM i *IBM i での QName (48 バイトの文字ストリング)*

キュー名。

表 793. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X		X	X	X

これは、ローカル・キュー・マネージャー上に定義されたキューの名前です。 キュー名について詳しくは、IBM MQ オブジェクトの命名規則を参照してください。 キュー・マネージャー上で定義されたキューはすべて、同一のキュー名前空間を共有します。 そのため、QTLOC キューと QTALS キューを同じ名前にすることはできません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAQN セレクターを使用します。 この属性の長さは LNQN で指定します。

IBM i *IBM i での QServiceInterval (10 桁の符号付き整数)*

キュー・サービス間隔の目標値。

表 794. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

サービス間隔は、サービス間隔上位イベントおよびサービス間隔 OK イベントを生成する際の比較用に使われます。 **QServiceIntervalEvent** 属性を参照してください。

値は、ミリ秒単位で表されます。値の範囲は、0 から 999 999 999 です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAQSI セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での QServiceIntervalEvent (10 桁の符号付き整数)*

サービス間隔上限イベントまたはサービス間隔 OK イベントを生成するかどうかを制御します。

表 795. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

- サービス間隔上位イベントが生成されるのは、検査の結果、少なくとも **QServiceInterval** 属性によって示されている期間、このキューから取り出されたメッセージがなかったことが分かった場合です。
- サービス間隔 OK イベントが生成されるのは、検査の結果、**QServiceInterval** 属性によって示されている期間内に、このキューからメッセージが取り出されていることが分かった場合です。

注 : この属性の値は動的に変化します。

この属性には、以下のいずれかの値を使用できます。

QSIEHI
キュー・サービス間隔上限イベントは有効です。

- キュー・サービス間隔上位イベントが**使用可能**であり、

- キュー・サービス間隔 OK イベントは**使用不可**である。

QSIEOK
キュー・サービス間隔 OK イベントは有効です。

- キュー・サービス間隔上位イベントが**使用不可**であり、
- キュー・サービス間隔 OK イベントは**使用可能**である。

QSIENO
どのキュー・サービス間隔イベントも無効です。

- キュー・サービス間隔上位イベントが**使用不可**であり、
- キュー・サービス間隔 OK イベントも**使用不可**である。

共有キューでは、この属性の値は無視されます。値 QSIENO が想定されます。

イベントの詳細については、イベント・モニターを参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAQSIE セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での QSGDisp (10 桁の符号付き整数)*

キュー共有グループ後処理。

表 796. この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X		X	X	

キューの属性指定を設定します。 値は、次のいずれか 1 つです。

QSGDQM
キュー・マネージャーの後処理。

このオブジェクトには、キュー・マネージャーの後処理が含まれます。 これは、 このオブジェクトの定義を、ローカル・キュー・マネージャーだけが認識し、 キュー共有グループ内の他のキュー・マネージャーは認識しないことを意味します。

キュー共有グループ内の各キュー・マネージャーが 現行オブジェクトと同じ名前およびタイプのオブジェクトを持つことは可能ですが、それらは別個のオブジェクトであり、相関関係はありません。 それらの属性が互いに同じになるように制約されることはありません。

QSGDCP
コピーされたオブジェクトの後処理。

このオブジェクトは、共用リポジトリー内に存在するマスター・オブジェクト定義のローカル・コピーです。 キュー共有グループ内の各キュー・マネージャーが、 このオブジェクトの独自のコピーを持つことができます。 最初はどのコピーの属性も同じですが、MQSC コマンドを使用して各コピーを変更し、属性を他のコピーと違うものにすることができます。 共有リポジトリーのマスター定義が更新されると、コピーの属性は再同期化されます。

QSGDSH
共有後処理。

このオブジェクトは共有の属性指定を持ちます。 これは、 共有リポジトリー内にこのオブジェクトの単一インスタンスが存在していて、 それがキュー共有グループ内の全キュー・マネージャーから認識されることを意味します。 グループ内のキュー・マネージャーは、このオブジェクトに アクセスするとき、このオブジェクトの単一の共有インスタンスにアクセスしています。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAQSGD セレクターを使用します。

z/OS この属性は、z/OS でのみサポートされます。

IBM i *IBM i での QType (10 桁の符号付き整数)*

キュー・タイプ。

表 797. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X		X	X	X

この属性の値は、次のいずれかです。

QTALS
別名キュー定義。

QTCLUS
クラスター・キュー。

QTLOC
ローカル・キュー。

QTREM
リモート・キューのローカル定義。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAQTYP セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での RemoteQMgrName (48 バイトの文字ストリング)*

リモート・キュー・マネージャーの名前。

表 798. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
			X	

RemoteQName が定義されているリモート・キュー・マネージャーの名前です。 *RemoteQName* キューに QSGDCP または QSGDSH の *QSGDisp* 値がある場合は、*RemoteQMgrName* は *RemoteQName* を所有するキュー共有グループの名前にすることができます。

アプリケーションがリモート・キューのローカル定義をオープンする場合、*RemoteQMgrName* をブランクにしたりローカル・キュー・マネージャーの名前を指定することはできません。 *XmitQName* がブランクである場合、*RemoteQMgrName* と同じ名前のローカル・キューが伝送キューとして使用されます。 *RemoteQMgrName* という名前のキューが存在しない場合は、**DefXmitQName** キュー・マネージャー属性に指定されているキューが使用されます。

この定義がキュー・マネージャー別名に使用される場合、*RemoteQMgrName* は別名が割り当てられるキュー・マネージャーの名前です。 これは、ローカル・キュー・マネージャーの名前であっても構いません。 また、オープンが行われるときに *XmitQName* がブランクであれば、*RemoteQMgrName* と同じ名前のローカル・キューが存在しなければなりません。このキューは、伝送キューとして使用されます。

この定義が応答先別名として使用される場合、この名前はキュー・マネージャーの名前であり、それは *MDRM* になります。

注 : キュー定義の作成時または変更時には、この属性に関して指定されている値の妥当性検査は行われません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CARQMN セレクターを使用します。 この属性の長さは、LNQMN で指定されます。

IBM i *IBM i での RemoteQName (48 バイトの文字ストリング)*

リモート・キューの名前。

表 799. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
			X	

これは、リモート・キュー・マネージャー *RemoteQMgrName* で認識されているキューの名前です。

アプリケーションがリモート・キューのローカル定義をオープンする場合、オープン時に *RemoteQName* をブランクにしてはなりません。

この定義がキュー・マネージャー別名定義に使用される場合、オープン時に *RemoteQName* はブランクでなければなりません。

定義が応答先 (reply-to) 別名に使用されている場合、この名前は、*MDRQ* になるキューの名前です。

注 : キュー定義の作成時または変更時には、この属性に関して指定されている値の妥当性検査は行われません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CARQN セレクターを使用します。 この属性の長さは LNQN で指定します。

IBM i *IBM i での RetentionInterval (10 桁の符号付き整数)*

保存インターバル。

表 800. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

キューを保存する期間です。 この期間が過ぎると、キューは削除の対象となります。

時間は、そのキューが作成された日付と時刻を基点として時間数で測定されます。 キューの作成日は、*CreationDate* 属性に記録され、キューの作成時刻は、**CreationTime** 属性に記録されます。

この情報を用いて、ハウスキーピング・アプリケーションやオペレーターは、不要になったキューを識別して削除することができます。

注 : キュー・マネージャーが、この属性に基づいてキューの削除を試みたり、あるいは保存期間が満了していないキューが削除されるのを防止しようとしたりすることはありません。必要な処置は、ユーザーの責任で行ってください。

永続動的キューが累積されないようにするには、現実的な保存間隔を使用する必要があります (*DefinitionType* を参照)。 ただし、この属性は、事前定義されたキューでも使用することができます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IARINT セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での Scope (10 桁の符号付き整数)*

このキューに対するエントリーがセル・ディレクトリーでも存在するかどうかを制御します。

表 801. この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X		X	X	

セル・ディレクトリーは、インストール可能な名前サービスにより提供されます。 これは、以下の値のいずれかになります。

SCOQM
キュー・マネージャー有効範囲。

キュー定義の有効範囲は、キュー・マネージャー内です。 すなわち、キューの定義は、そのキューを所有しているキュー・マネージャーの有効範囲を超えません。 他のキュー・マネージャーからそのキューを出力用にオープンするときには、キューを所有しているキュー・マネージャーの名前を指定する必要があります。あるいは、呼び出す側のキュー・マネージャーがそのキューのローカル定義を持っていなければなりません。

SCOCEL
セルの有効範囲。

キュー定義の有効範囲は、セルになります。 すなわち、キュー定義は、セル内のすべてのキュー・マネージャーが使用できるセル・ディレクトリー内に入っています。 キューの名前を指定するのみで、セル内のどのキュー・マネージャーからも出力できるように、キューをオープンすることができます。 キューを所有するキュー・マネージャーの名前を指定する必要はありません。 しかし、その名前を持つキューのローカル定義も持っているセル内のキュー・マネージャーは、そのキュー定義を使用できません。ローカル定義の方が優先されるためです。

セル・ディレクトリーは、LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) などのインストール可能な名前サービスにより提供されます。 IBM MQ は DCE (分散コンピューティング環境) の名前サービスをもうサポートしていないことに注意してください。この名前サービスは、キュー定義を DCE ディレクトリー (これももうサポートされていません) に挿入するために以前使用されていました。

モデル・キューと動的キューは、セル有効範囲を持つことはできません。

値は、セル・ディレクトリーをサポートする名前サービスが構成されている場合にのみ有効です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IASCOP セレクターを使用します。

この属性のサポートには、次のような制約事項があります。

- IBM i ではこの属性がサポートされますが、有効なのは SCOQM のみです。

IBM i *IBM i での Shareability (10 桁の符号付き整数)*
キューを入力用に共有できるかどうか。

表 *802.* この属性が適用されるキュー・タイプ

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

これは、キューを同時に複数回、入力用にオープンできるかどうかを示します。 これは、以下の値のいずれかになります。

QASHR
キューは共有可能。

OOINPS オプションを使用して、複数のオープンが可能です。

QANSHR
キューは共有不可。

OOINPS オプションを指定した MQOPEN 呼び出しは、OOINPX と見なされます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IASHAR セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での TriggerControl (10 桁の符号付き整数)*
トリガー制御。

表 *803.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

アプリケーションにキューの処理を開始させるために、開始キューにトリガー・メッセージを書き込むかどうかを制御します。 これは、以下のいずれかになります。

TCOFF
トリガー・メッセージは不要。

トリガー・メッセージはこのキューに書き込まれません。 *TriggerType* の値は、この場合には無効です。

TCON
トリガー・メッセージは必要。

該当するトリガー・イベントが起こったときに、トリガー・メッセージがこのキューに書き込まれます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IATRGC セレクターを使用します。 この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。

IBM i *IBM i での TriggerData (64 バイトの文字ストリング)*

トリガー・データです。

表 *804.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

メッセージがこのキューに到着した結果、トリガー・メッセージが開始キューに書き込まれることになった場合に、キュー・マネージャーがトリガー・メッセージに挿入する自由形式のデータです。

このデータの内容は、キュー・マネージャーにとっては意味のないものです。 データは、開始キューを処理するトリガー・モニター・アプリケーション、あるいはトリガー・モニターによって開始されるアプリケーションにとって意味があります。

文字ストリング内にヌルを入れることはできません。 このストリングは、必要に応じて、右側にブランクが埋め込まれます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CATRGD セレクターを使用します。 この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。 この属性の長さは、LNTRGD で指定されます。

IBM i *IBM i での TriggerDepth (10 桁の符号付き整数)*

トリガー項目数。

表 *805.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

トリガー・メッセージを書き込む前にキューに入れなければならない、優先順位が *TriggerMsgPriority* 以上のメッセージの数です。 この属性は、*TriggerType* が TTDPTH に設定されている場合に適用されます。 *TriggerDepth* の値は、1 以上です。 この属性は他の場合には使われません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IATRGD セレクターを使用します。 この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。

IBM i *IBM i での TriggerMsgPriority (10 桁の符号付き整数)*

IBM MQ for IBM i でのトリガーに対するしきい値メッセージ優先度。

表 *806.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

この値より低いメッセージ優先順位を持つメッセージがトリガー・メッセージの生成の対象にならないことを表します (つまり、キュー・マネージャーは、トリガー・メッセージを生成するかどうかを決定する際に、それらのメッセージを無視します)。 *TriggerMsgPriority* は、ゼロ (最低) から *MaxPriority* (最高。 1433 ページの『IBM i でのキュー・マネージャーの属性』 を参照) の範囲にすることができます。値をゼロにすると、すべてのメッセージがトリガー・メッセージの生成に寄与します。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IATRGP セレクターを使用します。 この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。

IBM i *IBM i での TriggerType (10 桁の符号付き整数)*

トリガー・タイプ。

表 *807.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

メッセージがこのキューに到着した結果トリガー・メッセージが書き込まれる条件を制御します。 値は、次のいずれか 1 つです。

TTNONE
トリガー・メッセージは書き込まれません。

メッセージがキューに到着した結果、トリガー・メッセージは書き込まれません。 これは、*TriggerControl* を TCOFF に設定するのと同じことです。

TTFRST
トリガー・メッセージは、キューのサイズが 0 から 1 になったときに書き込まれます。

トリガー・メッセージは、キューの中で優先順位が *TriggerMsgPriority* 以上であるメッセージの数が 0 から 1 に変化すると、必ず書き込まれます。

TTEVRY
トリガー・メッセージは、すべてのメッセージについて書き込まれます。

トリガー・メッセージは、優先順位が *TriggerMsgPriority* 以上であるメッセージがキューに到着するたびに書き込まれます。

TTDPTH
トリガー・メッセージは、サイズのしきい値を超えた場合に書き込まれます。

トリガー・メッセージは、キュー上の優先順位が *TriggerMsgPriority* 以上のメッセージの数が *TriggerDepth* 以上になるたびに書き込まれます。 トリガー・メッセージが書き込まれると、*TriggerControl* が TCOFF に設定されて、トリガーが明示的にオンになるまで、トリガーが起動されないようにします。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IATRGT セレクターを使用します。 この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。

IBM i *IBM i での Usage (10 桁の符号付き整数)*

キューの用途。

表 *808.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
X	X			

キューの用途を示します。 値は、次のいずれか 1 つです。

USNORM
通常使用。

アプリケーションがメッセージを書き込んだり読み取ったりする際に通常使用するキューです。伝送キューではありません。

USTRAN
伝送キュー。

リモート・キュー・マネージャー宛てのメッセージを保存するために使用されるキューです。 通常のアプリケーションがリモート・キューにメッセージを送信すると、ローカル・キュー・マネージャーは、そのメッセージを特別な形式で該当する伝送キューに一時保管します。 次に、メッセージ・チャネル・エージェントが、伝送キューからメッセージを読み取り、リモート・キュー・マネージャーに伝送します。 伝送キューの詳細については、伝送キューを参照してください。

伝送キューを OOOUT でオープンしてそれに直接メッセージを書き込めるのは、特権を与えられたアプリケーションのみです。 通常この処理を行うのは、ユーティリティー・アプリケーションのみです。 メッセージ・データの形式を間違えないようにしてください (1276 ページの『IBM i での MQXQH (伝送キュー・ヘッダー)』を参照)。形式が正しくないと、伝送処理時にエラーが発生する可能性があります。 PM* コンテキスト・オプションが指定されていない場合は、コンテキストの引き渡しも設定も行われません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAUSAG セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での XmitQName (48 バイトの文字ストリング)*

伝送キュー名。

表 *809.* この属性が適用されるキュー・タイプ				
ローカル	**モデル**	**別名**	**リモート**	**クラスター**
			X	

リモート・キューまたはキュー・マネージャー別名定義のいずれかについてオープンが行われるときに、この属性がブランクでなければ、それは、メッセージの転送に使用されるローカル伝送キューの名前を指定します。

XmitQName がブランクの場合は、*RemoteQMgrName* と同じ名前のローカル・キューが伝送キューとして使用されます。 *RemoteQMgrName* という名前のキューが存在しない場合は、**DefXmitQName** キュー・マネージャー属性に指定されているキューが使用されます。

定義がキュー・マネージャーの別名として使用され、*RemoteQMgrName* がローカル・キュー・マネージャーの名前である場合には、この属性は無視されます。 また、この定義が応答先キュー別名定義 として使用されている場合にも、これは無視されます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAXQN セレクターを使用します。 この属性の長さは LNQN で指定します。

名前リストの属性

このトピックでは、名前リストに特有の属性について 要約しています。 属性の説明は、アルファベット順に掲載しています。

注 : 示されている属性の名前は、MQINQ 呼び出しおよび MQSET 呼び出しで使用する名前です。

属性の説明

名前リスト・オブジェクトには、 以下の属性があります。

AlterationDate (12 バイトの文字ストリング)

定義が最後に変更された日付。

これは、定義を最後に変更した日付です。 日付の形式は YYYY-MM-DD で、その後に 2 つの末尾ブランクを付けて長さ 12 バイトになります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAALTD セレクターを使用します。 この属性の長さは LNDATE で指定します。

AlterationTime (8 バイトの文字ストリング)

定義が最後に変更された時刻。

これは、定義を最後に変更した時刻です。 時刻の形式は HH.MM.SS です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAALTT セレクターを使用します。 この属性の長さは LNTIME で指定します。

NameCount (10 桁の符号付き整数)

名前リスト内の名前の数。

これは、 ゼロ以上です。 以下の値が定義されます。

NCMXNL
名前リスト内の名前の最大数。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IANAMC セレクターを使用します。

NamelistDesc (64 バイトの文字ストリング)

名前リストの記述。

これは、説明コメントの記入に使用できるフィールドです。 この値は、定義プロセスで設定されます。このフィールドの内容は、キュー・マネージャーにとっては特に意味を持ちませんが、キュー・マネージャーが、このフィールドに表示できる文字のみが含まれていることを要件としている場合もあります。 フィールドにヌル文字を入れることはできません。また、必要に応じて、右側がブランクで埋められます。 DBCS をインストール済みの環境では、このフィールドに DBCS 文字を入れることができます (最大フィールド長として 64 バイトが適用されます)。

注 : このフィールドに、(**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で定義されている) キュー・マネージャーの文字セットに含まれていない文字が含まれている場合、このフィールドが別のキュー・マネージャーに送信されると、それらの文字が正しく変換されない可能性があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CALSTD セレクターを使用します。

この属性の長さは LNNLD によって指定されます。

NamelistName (48 バイトの文字ストリング)

名前リストの名前。

ローカル・キュー・マネージャーに定義されている名前リストの名前です。

名前リストは、それぞれ、同じキュー・マネージャーに属する他の名前リストとは異なる名前を持ちますが、 別のタイプのキュー・マネージャー・オブジェクト (キューなど) の名前とは重複していてもかまいません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CALSTN セレクターを使用します。

この属性の長さは LNNLN によって指定されます。

Names (48 バイトの文字ストリング x NameCount)

NameCount 個の名前のリスト。

各名前は、ローカル・キュー・マネージャーに定義されている オブジェクトの名前です。 オブジェクト名について詳しくは、 IBM MQ オブジェクトの命名を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CANAMS セレクターを使用します。

リスト内の各名前の長さは LNOBJN で指定します。

IBM i IBM i でのプロセス定義の属性

このトピックでは、プロセス定義に固有の属性をまとめて紹介します。 属性の説明は、アルファベット順に掲載しています。

注 : 示されている属性の名前は、MQINQ 呼び出しおよび MQSET 呼び出しで使用する名前です。 MQSC コマンドを使用して 属性を定義、変更、または表示するときには、代替の短縮名が使用されます。詳細については、MQSC コマンドを参照してください。

属性の説明

プロセス定義オブジェクトには、以下の属性があります。

AlterationDate (12 バイトの文字ストリング)

定義が最後に変更された日付。

これは、定義を最後に変更した日付です。 日付の形式は YYYY-MM-DD で、その後に 2 つの末尾ブランクを付けて長さ 12 バイトになります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAALTD セレクターを使用します。 この属性の長さは LNDATE で指定します。

AlterationTime (8 バイトの文字ストリング)

定義が最後に変更された時刻。

これは、定義を最後に変更した時刻です。 時刻の形式は HH.MM.SS です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAALTT セレクターを使用します。 この属性の長さは LNTIME で指定します。

ApplId (256 バイトの文字ストリング)

アプリケーション ID。

これは、開始されるアプリケーションを識別する文字ストリングです。 この情報は、開始キュー上のメッセージを処理するトリガー・モニター・アプリケーションが使用するものです。この情報は、トリガー・メッセージの一部として開始キューに送信されます。

ApplId の意味は、トリガー・モニター・アプリケーションによって決まります。 IBM MQ によって提供されるトリガー・モニターでは、*ApplId* を実行可能プログラムの名前にする必要があります。

文字ストリング内にヌルを入れることはできません。 このストリングは、必要に応じて、右側にブランクが埋め込まれます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAAPPI セレクターを使用します。 この属性の長さは LNPROA によって指定されます。

ApplType (10 桁の符号付き整数)

アプリケーション・タイプ。

これは、トリガー・メッセージの受信に応答して開始されるプログラムの性質を識別します。 この情報は、開始キュー上のメッセージを処理するトリガー・モニター・アプリケーションが使用するものです。この情報は、トリガー・メッセージの一部として開始キューに送信されます。

ApplType には任意の値を設定できます。 標準のタイプとして、以下の値を使用できます。ユーザー定義のアプリケーション・タイプは、ATUFST から ATULST の範囲の値に制限されています。

に CICS
CICS トランザクション。

AT400
IBM i アプリケーション。

ATUFST
ユーザー定義のアプリケーション・タイプの最低値。

ATULST
ユーザー定義のアプリケーション・タイプの最高値。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAAPPT セレクターを使用します。

EnvData (128 バイトの文字ストリング)

環境データ。

これは、始動するアプリケーションに関する環境関連の情報を含む文字ストリングです。 この情報は、開始キュー上のメッセージを処理するトリガー・モニター・アプリケーションが使用するものです。この情報は、トリガー・メッセージの一部として開始キューに送信されます。

EnvData の意味は、トリガー・モニター・アプリケーションによって決まります。 IBM MQ によって提供されるトリガー・モニターは、開始されたアプリケーションに渡されるパラメーター・リストに *EnvData* を追加します。 パラメーター・リストは、MQTMC2 構造体、1 つのブランク、および末尾ブランクを除去した *EnvData* で構成されます。

文字ストリング内にヌルを入れることはできません。 このストリングは、必要に応じて、右側にブランクが埋め込まれます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAENVD セレクターを使用します。 この属性の長さは LNPROE によって指定されます。

ProcessDesc (64 バイトの文字ストリング)

プロセスの説明。

これは、コメントを記述するために使用できるフィールドです。 フィールドの内容はキュー・マネージャーにとって重要なものではありませんが、表示できる文字以外は使用しないでください。 フィールドにヌル文字を入れることはできません。また、必要に応じて、右側がブランクで埋められます。 DBCS をインストール済みの環境では、このフィールドに DBCS 文字を入れることができます (最大フィールド長として 64 バイトが適用されます)。

注 : このフィールドに、(**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で定義されている) キュー・マネージャーの文字セットに含まれていない文字が含まれている場合、このフィールドが別のキュー・マネージャーに送信されると、それらの文字が正しく変換されない可能性があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAPROD セレクターを使用します。

この属性の長さは LNPROD によって指定されます。

ProcessName (48 バイトの文字ストリング)

プロセス名。

これは、ローカル・キュー・マネージャーで定義されるプロセス定義の名前です。

それぞれのプロセス定義には、キュー・マネージャーに所属する他のプロセス定義の名前とは異なる名前があります。 しかし、プロセス定義の名前は、タイプの異なる他のキュー・マネージャー・オブジェクト (例えば、キュー) の名前と同じでも構いません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAPRON セレクターを使用します。

この属性の長さは LNPRON で指定します。

UserData (128 バイトの文字ストリング)

ユーザー・データ。

これは、始動するアプリケーションに関するユーザー情報を含む文字ストリングです。 この情報は、開始キュー上のメッセージを処理するトリガー・モニター・アプリケーションか、あるいは、トリガー・モニターによって開始されるアプリケーションが使用するものです。 この情報は、トリガー・メッセージの一部として開始キューに送信されます。

UserData の意味は、トリガー・モニター・アプリケーションによって決まります。 IBM MQ によって提供されるトリガー・モニターは、パラメーター・リストの一部として、始動するアプリケーションに *UserData* を渡します。 パラメーター・リストは、MQTMC2 構造体 (*UserData* を含む) と、それに続く 1 つのブランク、および末尾ブランクを除去した *EnvData* で構成されます。

文字ストリング内にヌルを入れることはできません。 このストリングは、必要に応じて、右側にブランクが埋め込まれます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAUSRD セレクターを使用します。 この属性の長さは LNPROU で指定します。

IBM i IBM i でのキュー・マネージャーの属性

キュー・マネージャー属性の要約。

キュー・マネージャー属性には、特定の実装に固定されているものもあれば、MQSC コマンド ALTER QMGR を使用して変更できるものもあります。 属性は、DISPLAY QMGR コマンドを使用して表示することもできます。 ほとんどのキュー・マネージャー属性は、特別な OTQM オブジェクトをオープンし、戻されたハンドルを指定して MQINQ 呼び出しを発行することによって調べることができます。

次の表では、キュー・マネージャーに固有の属性が要約されています。 属性の説明は、アルファベット順に掲載しています。

注 : このセクションで示されている属性の名前は、MQINQ 呼び出しおよび MQSET 呼び出しで使用する名前です。 MQSC コマンドを使用して属性を定義、変更、または表示するときには、代替の短縮名が使用されます。詳細については、MQSC コマンドを参照してください。

表 *810.* キュー・マネージャーの属性

属性	説明
AlterationDate	定義が最後に変更された日付
AlterationTime	定義が最後に変更された時刻
AuthorityEvent	許可 (不許可) イベントを生成するかどうかを制御します。
BridgeEvent	IMS ブリッジ・イベントを生成するかどうかを制御します。
ChannelAutoDef	自動チャネル定義が許可されているかどうかを制御します。
ChannelAutoDefEvent	チャネル自動定義イベントを生成するかどうかを制御します。
ChannelAutoDefExit	自動チャネル定義のためのユーザー出口の名前。
ChannelEvent	チャネル・イベントを生成するかどうかを制御します
ClusterCacheType	クラスター・キャッシュのサイズを固定するか、または 動的にサイズ変更するかを制御します
ClusterWorkloadData	クラスター・ワークロード出口のユーザー・データ。
ClusterWorkloadExit	クラスター・ワークロード管理のためのユーザー出口の名前。
ClusterWorkloadLength	クラスター・ワークロード出口に受け渡されるメッセージ・データの最大長。

表 *810.* キュー・マネージャーの属性 (続き)

属性	説明
CodedCharSetId	コード化文字セット ID
CommandEvent	コマンド・イベント・メッセージをキューに入れるかどうかを制御します。
CommandInputQName	コマンド入力キュー名。
CommandLevel	コマンド・レベル
ConfigurationEvent	構成イベント
DeadLetterQName	送達不能キューの名前。
DefClusterXmitQueueType	デフォルト・クラスター伝送キュー・タイプ
DefXmitQName	デフォルトの伝送キューの名前。
DistLists	配布リスト・サポート
InhibitEvent	禁止 (読み取り禁止および書き込み禁止) イベントを生成するかどうかを制御します。
LocalEvent	ローカル・エラー・イベントを生成するかどうかを制御します。
LoggerEvent	リカバリー・ログ・イベントを生成するかどうかを制御します
MaxHandles	ハンドルの最大数
MaxMsgLength	メッセージの最大長 (バイト数)。
MaxPriority	最高の優先順位
MaxUncommittedMsgs	1 つの作業単位内のコミットされていないメッセージの最大数
PerformanceEvent	パフォーマンスに関連したイベントを生成するかどうかを制御します。
Platform	キュー・マネージャーが実行されているプラットフォーム。
PubSubMode	パブリッシュ/サブスクライブ・エンジンとキュー・パブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースが 実行されているかどうか
QMgrDesc	キュー・マネージャーの記述。
QMgrIdentifier	キュー・マネージャーの固有の内部生成 ID
QMgrName	キュー・マネージャー名
RemoteEvent	リモート・エラー・イベントを生成するかどうかを制御します。
RepositoryName	このキュー・マネージャーがリポジトリー・サービスを提供しているクラスターの名前。
RepositoryNamelist	このキュー・マネージャーがリポジトリー・サービスを提供しているクラスターの名前を含む名前リスト・オブジェクトの名前。
SSLCRLNamelist	認証情報オブジェクトの名前が入った 名前リスト・オブジェクトの名前 (注の 1 を参照)
SSLEvent	TLS イベントを生成するかどうかを制御します
SSLKeyRepository	TLS キー・リポジトリーの場所 (注の 1 を参照)
SSLKeyResetCount	暗号鍵を再折衝する前に TLS 通信内で送受信される非暗号化バイト数を指定します

表 *810.* キュー・マネージャーの属性 (続き)

属性	説明
StartStopEvent	開始および停止イベントを生成するかどうかを制御します。
SyncPoint	同期点の可用性
TraceRouteRecording	メッセージに関するトレース・ルート情報の記録を制御します
TreeLifeTime	非管理トピックの存続時間 (ミリ秒単位)
TriggerInterval	トリガー・メッセージの間隔。

注 :

1. この属性は MQINQ 呼び出しを使用して照会することができず、このセクションでは説明されていません。 この属性について詳しくは、Change Queue Manager を参照してください。

IBM i *IBM i での AlterationDate (12 バイトの文字ストリング)*

定義が最後に変更された日付。

これは、定義を最後に変更した日付です。 日付の形式は YYYY-MM-DD で、その後に 2 つの末尾ブランクを付けて長さ 12 バイトになります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAALTD セレクターを使用します。 この属性の長さは LNDATE で指定します。

IBM i *IBM i での AlterationTime (8 バイトの文字ストリング)*

定義が最後に変更された時刻。

これは、定義を最後に変更した時刻です。 時刻の形式は HH.MM.SS です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAALTT セレクターを使用します。 この属性の長さは LNTIME で指定します。

IBM i *IBM i での AuthorityEvent (10 桁の符号付き整数)*

許可 (非許可) イベントが生成されるかどうかを制御する。

AuthorityEvent 属性は、次のいずれかの値に設定する必要があります。

EVRDIS
イベント報告は無効です。

EVRENA
イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、イベント・モニターを参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAAUTE セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での BridgeEvent (文字ストリング)*

この属性は、IMS ブリッジ・イベント・メッセージが SYSTEM.ADMIN.CHANNEL.EVENT キューに書き込まれるかどうかを決定します。 これは z/OS でのみサポートされます。

IBM i *IBM i での ChannelAutoDef (10 桁の符号付き整数)*

自動チャネル定義が許可されているかどうかを制御する。

この属性はタイプ CTRCVR および CTSVCN のチャネルの自動定義を制御します。 CTCLSD チャネルの自動定義は常に使用可能です。 これは、以下の値のいずれかになります。

CHADDI
チャネルの自動定義は無効です。

CHADEN
チャネルの自動定義は有効です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IACAD セレクターを使用します。

IBM i IBM i での ChannelAutoDefEvent (10 桁の符号付き整数)
チャネル自動定義のイベントが生成されるかどうかを制御する。

これは、タイプ CTRCVR、CTSVCN、および CTCLSD のチャネルに適用されます。 これは、以下の値のいずれかになります。

EVRDIS
イベント報告は無効です。

EVRENA
イベント報告は有効です。

イベントについて詳しくは、 モニターおよびパフォーマンスを参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IACADE セレクターを使用します。

IBM i IBM i での ChannelAutoDefExit (20 バイトの文字ストリング)
チャネル自動定義用のユーザー出口の名前。

この名前がブランクではなく、*ChannelAutoDef* に値 CHADEN がある場合、出口はキュー・マネージャーがチャネル定義を作成しようとするたびに呼び出されます。 これは、タイプ CTRCVR、CTSVCN、および CTCLSD のチャネルに適用されます。 このとき、出口は次のいずれかの処理を行うことができます。

- 何も変更することなくチャネル定義の作成ができます。
- 作成されたチャネル定義の属性を変更する。
- チャネルの作成をまったく行わない。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CACADX セレクターを使用します。 属性の長さは、LNEXN で指定します。

IBM i IBM i での ChannelEvent (文字ストリング)
チャネル・イベント・メッセージが生成されるかどうかを決定します。

この属性は、チャネル・イベント・メッセージが SYSTEM.ADMIN.CHANNEL.EVENT キューに書き込まれるかどうかを決定します。書き込む場合には、キューに入れられるメッセージのタイプを決定します (例えば、'channel started'、'channel stopped'、'channel not activated')。 この属性を実装する前は、チャネル・イベント・メッセージがキューに入れられないようにする唯一の方法はターゲット・キューを削除することでした。

この属性を使用することにより、IMS ブリッジ・イベントのみを収集することもできます (チャネル・イベントをオフに切り替えることができるため、チャネル・イベントが同じキューに書き込まれることはありません)。 同じことは、チャネル・イベントを収集せずに収集することができる TLS イベントにも当てはまります。

この属性を使用して、ユーザーは重要なイベントのみを収集することもできます (例えば、通常どおり開始および停止する場合ではなく、チャネルにエラーが含まれている場合など)。

ChannelEvent 属性の値は以下のいずれかです。

- EVREXP (次のチャネル・イベントだけが生成されます: RC2279、RC2283、RC2284、RC2295、RC2296)。
- EVRENA (すべてのチャネル・イベントが生成されます。つまり、EVREXP によって生成されるイベントに加えて、RC2282、および RC2283 イベントも生成されます)。
- EVRDIS (チャネル・イベントは生成されません。これはキュー・マネージャーの初期デフォルト値です)。

この属性値を調べるには、MQINQ 呼び出しで IACHNE セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での ClusterCacheType (32 バイトの文字ストリング)*
クラスター・キャッシュのサイズを固定するか、あるいは動的にサイズ変更するかを制御します。

これは、クラスター・ワークロード出口が呼び出されたとき、この出口に引き渡される 32 バイトのユーザー定義文字ストリングです。 出口に引き渡すデータがない場合、そのストリングはブランクになります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CACLWD セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での ClusterWorkloadData (32 バイトの文字ストリング)*
クラスター・ワークロード出口についてのユーザー・データ。

これは、クラスター・ワークロード出口が呼び出されたとき、この出口に引き渡される 32 バイトのユーザー定義文字ストリングです。 出口に引き渡すデータがない場合、そのストリングはブランクになります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CACLWD セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での ClusterWorkloadExit (20 バイトの文字ストリング)*
クラスター・ワークロード管理のためのユーザー出口の名前。

この名前がブランクでない場合、メッセージがクラスター・キューに書き込まれるか、あるクラスター送信側キューから別のクラスター送信側キューに移動されるたびに、この出口が呼び出されます。 その後、この出口は、メッセージ宛先としてキュー・マネージャーによって選択されたキュー・インスタンスを受け入れるか、または別のキュー・インスタンスを選択することができます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CACLWX セレクターを使用します。 属性の長さは、LNEXN で指定します。

IBM i *IBM i での ClusterWorkloadLength (10 桁の符号付き整数)*
クラスター・ワークロード出口に引き渡されるメッセージ・データの最大長。

これは、クラスター・ワークロード出口に引き渡されるメッセージ・データの最大長です。 出口に引き渡されるデータの実際の長さは、以下の値のうちで最小の値です。

- メッセージの長さ。
- キュー・マネージャーの **MaxMsgLength** 属性。
- **ClusterWorkloadLength** 属性。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IACLWL セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での CodedCharSetId (10 桁の符号付き整数)*
コード化文字セット ID。

これは、オブジェクトの名前やキュー作成の日付および時刻など、MQI 内に定義されているすべての文字ストリング・フィールドで、キュー・マネージャーが使用する文字セットを定義します。 文字セットは、オブジェクト名で有効な文字を指定するために 1 バイト文字を備えている必要があります。 メッセージ内に取り込まれるアプリケーション・データには適用されません。 値は環境によって異なります。

- IBM i では、この値は、キュー・マネージャーの最初の作成時に環境に設定される値です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IACCSI セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での CommandEvent (整数)*
コマンドが発行されたときにメッセージがローカル・キューに書き込まれるかどうかを制御します。

これは、コマンドが発行されるたびに、メッセージが新しいイベント・キュー SYSTEM.ADMIN.COMMAND.EVENT に書き込まれるかどうかを制御します。 この機能は、コマンド・トラッキング通知および問題診断に役立ちます。 CommandEvent キュー・マネージャー属性を照会するには、以下のいずれかの値を持つ新規の属性セレクター iacev を使用します。

- EVRENA - すべての成功コマンドについて、コマンド・イベント・メッセージが生成され、このキューに書き込まれます。

- EVND - DISPLAY (MQSC) コマンド以外のすべての成功コマンドと Inquire (PCF) コマンドについて、コマンド・イベント・メッセージが生成され、このキューに書き込まれます。
- EVRDIS - コマンド・イベント・メッセージは生成されたり、またはキューに書き込まれたりしません (これはキュー・マネージャーの初期デフォルト値です)。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CMDEV セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での CommandInputQName (48 バイトの文字ストリング)*

コマンド入力キュー名。

CommandInputQName は、ローカル・キュー・マネージャーで定義されているコマンド入力キューの名前です。 ユーザーがコマンドを送ることができるキューです (ただし、アプリケーションがその許可を持っている場合)。 キューの名前は以下のように環境によって変わります。

- IBM i では、キューの名前は SYSTEM.ADMIN.COMMAND.QUEUE、および PCF コマンドのみを送信できます。 ただし、MQSC コマンドをタイプ CMESC の PCF コマンド内に取り込んだ場合は、MQSC コマンドをこのキューに送信できます。 Escape コマンドの詳細については、 Escape を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CACMDQ セレクターを使用します。 この属性の長さは LNQN で指定します。

IBM i *IBM i での CommandLevel (10 桁の符号付き整数)*

コマンド・レベル。 これは、キュー・マネージャーによってサポートされるシステム制御コマンドのレベルを示します。

レベルは次のいずれかの値です。

CML800
レベル 800 のシステム制御コマンド。

値は次のアプリケーションから戻されます。

- IBM MQ for IBM i
  - バージョン 8.0

CML900
レベル 900 のシステム制御コマンド。

値は次のアプリケーションから戻されます。

- IBM MQ for IBM i
  - バージョン 9.0

CML910
レベル 910 のシステム制御コマンド。

値は次のアプリケーションから戻されます。

- IBM MQ for IBM i
  - バージョン 9.1

CML920
レベル 920 のシステム制御コマンド。

値は次のアプリケーションから戻されます。

- IBM MQ for IBM i
  - バージョン 9.2

CML930
レベル 930 のシステム制御コマンド。

値は次のアプリケーションから戻されます。

- IBM MQ for IBM i

– バージョン 9.3

特定の **CommandLevel** 属性の値に対応するシステム制御コマンドのセットは、**Platform** 属性の値によって異なります。このため、サポートされるシステム制御コマンドを調べるには、両方の属性を使用する必要があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IACMDL セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での ConfigurationEvent*

構成イベントが生成されて、SYSTEM.ADMIN.CONFIG.EVENT キューのデフォルト・オブジェクトに送信されるかどうかを制御します。

ConfigurationEvent 属性の値は以下のいずれかです。

- EVRENA
- EVRDIS

ConfigurationEvent 属性が EVRENA に設定されており、特定のコマンドが runmqsc または PCF によって正常に発行された場合、構成イベントは生成され、SYSTEM.ADMIN.CONFIG.EVENT キューに送信されます。alter コマンドによって関係するオブジェクトが変更されない場合でも、以下のコマンドのイベントは発行されます。 構成イベントが生成および送信されるコマンドは、以下のとおりです。

- DEFINE/ALTER AUTHINFO
- DEFINE/ALTER CHANNEL
- DEFINE/ALTER NAMELIST
- DEFINE/ALTER PROCESS
- DEFINE/ALTER QLOCAL (一時動的キューである場合を除く)
- DEFINE/ALTER QMODEL/QALIAS/QREMOTE
- DELETE AUTHINFO
- DELETE CHANNEL
- DELETE NAMELIST
- DELETE PROCESS
- DELETE QLOCAL (一時動的キューである場合を除く)
- DELETE QMODEL/QALIAS/QREMOTE
- ALTER QMGR (CONFIGEV 属性が使用不可になっており、使用可能に変更されない場合を除く)
- REFRESH QMGR
- MQSET 呼び出し (一時動的キュー用を除く)。

以下の環境では、イベントは生成されません (使用可能な場合でも)。

- コマンドまたは MQSET 呼び出しが失敗する。
- キュー・マネージャーがイベント・メッセージをイベント・キューに書き込むことができない。 コマンドは依然として正常に完了されます。
- 一時動的キュー。
- 内部属性が直接または暗黙的に変更された (MQSET またはコマンドによってではなく)。これは、TRIGGER、 CURDEPTH、 IPPROCS、 OPPROCS、 QDPHIEV、 QDPLOEV、 QDPMAXEV、 QSVCIEV に影響します。
- 構成イベント・キューが変更された場合。ただし、リフレッシュが要求された場合には、その変更のイベント・メッセージが生成されます。
- コマンド REFRESH/RESET CLUSTER および RESUME/SUSPEND QMGR による変更のクラスター化。
- キュー・マネージャーの作成または削除。

IBM i *IBM i での DeadLetterQName (48 バイトの文字ストリング)*

送達不能 (未配布メッセージ) キューの名前。

これは、ローカル・キュー・マネージャー上に定義されたキューの名前です。 メッセージは、正しい宛先に経路指定されない場合に、このキューに送られます。

例えば、次の場合に、このキューにメッセージが書き込まれます。

- メッセージがキュー・マネージャーに着信したが、宛先のキューが、そのキュー・マネージャーではまだ定義されていない。
- メッセージがキュー・マネージャーに着信したが、宛先のキューがそのメッセージを受信できない。次のような理由が考えられます。
  - キューが満杯である。
  - 書き込み要求が使用禁止になっている。
  - 送信側のノードが、キューにメッセージを書き込む許可を、持っていない。

アプリケーションは、送達不能キューにもメッセージを書き込むことができます。

レポート・メッセージは、通常のメッセージと同様に扱われます。レポート・メッセージをその宛先キュー (通常、元のメッセージのメッセージ記述子の *MDRQ* フィールドによって指定されるキュー) に送達できない場合、レポート・メッセージは送達不能 (未配布メッセージ) キューに入れられます。

注 : 満了時間を経過したメッセージ (1135 ページの『IBM i での MQMD (メッセージ記述子)』の *MDEXP* フィールドを参照) は、メッセージが廃棄されたとき、このキューに転送**されません**。 ただし、送信側アプリケーションにより要求される場合は、満了レポート・メッセージ (ROEXP) が生成され、*MDRQ* キューに送信されます。

書き込み要求を発行したアプリケーションが、MQPUT または MQPUT1 呼び出しの結果、戻された理由コード (例えば、書き込み要求が使用禁止になっているローカル・キューにメッセージが入れられた) によって同期的に問題を通知された場合、メッセージは送達不能 (未配布メッセージ) キューに書き込まれません。

送達不能 (未配布メッセージ) キューのメッセージには、そのメッセージのアプリケーションのメッセージ・データに MQDLH 構造体の接頭部が付けられた情報があるものもあります。 この構造体には、そのメッセージが送達不能 (未配布メッセージ) キューに書き込まれた理由を示す追加情報が入っています。 この構造体の詳細については、1088 ページの『IBM i の MQDLH (送達不能ヘッダー)』を参照してください。

このキューは、**Usage** 属性が USNORM のローカル・キューであることが必要です。

送達不能 (未配布メッセージ) キューがキュー・マネージャーによってサポートされていない、あるいは送達不能キューが定義されていない場合は、名前はすべてブランクです。 すべての IBM MQ キュー・マネージャーは送達不能 (未配布メッセージ) キューをサポートしますが、デフォルトでは、送達不能キューは定義されません。

送達不能 (未配布メッセージ) キューが定義されていないか、満杯になっているか、あるいは他のなんらかの理由で使用不可になっている場合には、メッセージ・チャネル・エージェントによって送達不能キューに転送されるはずのメッセージが代わりに伝送キューに保持されます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CADLQ セレクターを使用します。 この属性の長さは LNQN で指定します。

DefClusterXmitQueueType (10 桁の符号付き整数)

DefClusterXmitQueueType 属性は、クラスタ受信チャネルにメッセージを送信するために、クラスタ送信チャネルがデフォルトでどの送信キューを選択してメッセージを取得するかを制御します。

DefClusterXmitQueueType の値は MQCLXQ_SCTQ または MQCLXQ_CHANNEL です。

MQCLXQ_SCTQ

すべてのクラスター送信側チャネルは、メッセージを SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE から送信します。 伝送キューに入れられたメッセージの correlID は、メッセージの宛先のクラスター送信側チャネルを示します。

SCTQ は、キュー・マネージャーの定義時に設定されます。

MQCLXQ_CHANNEL
各クラスター送信側チャネルは、別の伝送キューからメッセージを送信します。 各伝送キューは、永続的な動的キューとしてモデル・キュー SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE から作成されます。

キュー・マネージャー属性 DefClusterXmitQueueType を CHANNEL に設定すると、デフォルト構成は変更され、クラスター送信側チャネルが個々のクラスター伝送キューと関連付けられるようになります。 伝送キューは、モデル・キュー SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE から作成される永続的に動的なキューです。 各伝送キューは 1 つのクラスター送信側チャネルに関連付けられます。 1 つのクラスター送信側チャネルが 1 つのクラスター伝送キューにサービスを提供するため、伝送キューにも 1 つのクラスター内の 1 つのキュー・マネージャーへのメッセージだけが入ります。 クラスター内の各キュー・マネージャーが使用するクラスター・キューが 1 つだけになるように構成することもできます。 この場合、キュー・マネージャーから各クラスター・キューへのメッセージ・トラフィックは、それぞれ他のキューへのメッセージとは別に転送されます。

値を照会するには、MQINQ を呼び出すか、または MQIA_DEF_CLUSTER_XMIT_Q_TYPE セレクターを設定して Inquire Queue Manager (MQCMD_INQUIRE_Q_MGR) の PCF コマンドを送信します。 値を変更するには、MQIA_DEF_CLUSTER_XMIT_Q_TYPE セレクターを設定して Change Queue Manager (MQCMD_CHANGE_Q_MGR) の PCF コマンドを送信します。

関連資料
Change Queue Manager
Inquire Queue Manager
1337 ページの『IBM i での MQINQ (オブジェクト属性の照会)』
MQINQ 呼び出しは、オブジェクトの属性が入っている整数の配列と一連の文字ストリングを戻します。

IBM i *IBM i での DefXmitQName (48 バイトの文字ストリング)*
デフォルト伝送キュー名。

使用する伝送キューが特に示されていない場合、リモート・キュー・マネージャーに対するメッセージの伝送に使用される伝送キューの名前です。

デフォルトの伝送キューがない場合には、名前はすべてブランクです。 この属性の初期値はブランクです。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CADXQN セレクターを使用します。 この属性の長さは LNQN で指定します。

IBM i *IBM i での DistLists (10 桁の符号付き整数)*
配布リスト・サポート。

これは、ローカル・キュー・マネージャーが MQPUT および MQPUT1 呼び出しにある配布リストをサポートしているかどうかを示します。 これは、以下の値のいずれかになります。

DLSUPP
配布リストがサポートされています。

DLNSUP
配布リストはサポートされていません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IADIST セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での InhibitEvent (10 桁の符号付き整数)*
禁止 (読み取りおよび書き込み禁止) イベントが生成されるかどうかを制御します。

これは、以下の値のいずれかになります。

EVRDIS
イベント報告は無効です。

EVRENA
イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、モニターとパフォーマンスを参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAINHE セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での LocalEvent (10 桁の符号付き整数)*

ローカル・エラー・イベントが生成されるかどうかを制御する。

値は、次のいずれか 1 つです。

EVRDIS
イベント報告は無効です。

EVRENA
イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、イベント・モニターを参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IALCLE セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での LoggerEvent (10 桁の符号付き整数)*

リカバリー・ロガー・イベントが生成されるかどうかを制御します。

これは、以下の値のいずれかになります。

ENABLED
ロガー・イベントを生成します。

DISABLED
ロガー・イベントは生成されません。 これがキュー・マネージャーの初期デフォルト値です。

イベントの詳細については、モニターとパフォーマンスを参照してください。

IBM i *IBM i での MaxHandles (10 桁の符号付き整数)*

ハンドルの最大数です。

任意の 1 つのタスクが並行して使用できるオープン・ハンドルの最大数です。 ある 1 つのキュー (またはキュー以外のオブジェクト) に対する MQOPEN 呼び出しが正常に実行されるたびに、ハンドルが 1 つ使用されます。 オープンしたオブジェクトをクローズすると、そのハンドルを再使用できるようになります。 ただし、配布リストをオープンしたときには、配布リスト内のそれぞれのキューに個別のハンドルが割り振られるため、MQOPEN 呼び出しによって、配布リスト内にあるキューと同じ数のハンドルが使用されます。 *MaxHandles* の適切な値を判断するときには、このことを考慮する必要があります。

MQPUT1 呼び出しでは、処理の一部として MQOPEN 呼び出しが実行されます。このため、MQOPEN と同じ数のハンドルが使用されますが、MQPUT1 でハンドルが使用されるのは、その MQPUT1 呼び出し自身が実行されている間のみです。

値の範囲は、1 から 999 999 999 です。 IBM i の場合、デフォルト値は 256 です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAMHND セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での MaxMsgLength (10 桁の符号付き整数)*

メッセージの最大長 (バイト数)。

キュー・マネージャーで処理できる物理 メッセージの最大長です。 ただし、**MaxMsgLength** キュー・マネージャー属性は、**MaxMsgLength** キュー属性とは別に設定できるため、キューに入れることのできる物理メッセージの最大長は、これら 2 つの値の小さい方の値になります。

キュー・マネージャーがセグメント化をサポートしている場合は、アプリケーションで MFSEGA フラグを MQMD に指定しているときに限って、これら 2 つの **MaxMsgLength** 属性の小さい方の値より長い論理 メッセージをアプリケーションから書き込むことができます。 そのフラグを指定した場合、論理メッセージの長さの上限は 999 999 999 バイトですが、オペレーティング・システムによって、またはアプリケーションが実行されている環境によってリソースが制約される結果、通常、これより小さい値になります。

MaxMsgLength 属性の下限は 32 KB (32 768 バイト) です。 IBM i の場合、最大メッセージ長は 100 MB (104 857 600 バイト) です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAMLEN セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での MaxPriority (10 桁の符号付き整数)*

最高の優先順位。

これは、キュー・マネージャーによってサポートされる最高のメッセージ優先順位です。 優先順位の範囲は、ゼロ (最低) から *MaxPriority* (最高) までです。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAMPRI セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での MaxUncommittedMsgs (10 桁の符号付き整数)*

1 つの作業単位のコミットされていないメッセージの最大数。

これは、1 つの作業単位に存在できるコミットされていないメッセージの最大数です。 コミットされていないメッセージの数は、現行の作業単位が開始されてからの以下の合計です。

- PMSYP オプションでアプリケーションが書き込んだメッセージ。
- GMSYP オプションでアプリケーションが取り出したメッセージ。
- トリガー・メッセージおよび COA レポート・メッセージのうち、PMSYP オプションで書き込んだメッセージにキュー・マネージャーが生成したメッセージ。
- COD レポート・メッセージのうち、GMSYP オプションで検索 したメッセージにキュー・マネージャーが生成したメッセージ。

以下のメッセージはコミットされていないメッセージとしては数えません。

- 作業単位外でアプリケーションが書き込みまたは検索したメッセージ
- トリガー・メッセージまたは COA/COD レポート・メッセージのうち、作業単位外で書き込んだ、または検索したメッセージの結果としてキュー・マネージャーが生成したメッセージ
- キュー・マネージャーが生成した満了レポート・メッセージ (満了レポート・メッセージを発生させた呼び出しに GMSYP が指定された場合も含みます)。
- キュー・マネージャーが生成したイベント・メッセージ (イベント・メッセージを発生させた呼び出しに PMSYP または GMSYP が指定された場合も含みます)。

注 :

1. 例外レポート・メッセージは、メッセージ・チャネル・エージェント (MCA) またはアプリケーションが生成します。したがって、これもアプリケーションが書き込んだ、または検索した通常のメッセージと同様に扱われます。
2. メッセージまたはセグメントが PMSYP オプションを指定して書き込まれると、その書き込みの結果として実際に発行される物理メッセージの数にかかわりなく、コミットされていないメッセージの数が 1 つずつ増分されます。 (キュー・マネージャーがメッセージまたはセグメントを分割する必要がある場合、複数の物理メッセージが発行されることがあります。)
3. 配布リストが PMSYP オプションを指定して書き込まれると、コミットされていないメッセージの数は、生成される物理メッセージごとに 1 つずつ増分されます。 これは、配布リスト中の宛先の数と同じである必要はありません。

この属性の下限は 1 で、上限は 999 999 999 です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAMUNC セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での PerformanceEvent (10 桁の符号付き整数)*

パフォーマンス関連イベントが生成されるかどうかを制御します。

PerformanceEvent には、以下のいずれかの値を指定できます。

EVRDIS
イベント報告は無効です。

EVRENA
イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、イベント・モニターを参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAPFME セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での Platform (10 桁の符号付き整数)*

キュー・マネージャーが実行されているプラットフォーム。

これは、キュー・マネージャーが実行されているオペレーティング・システムを示します。 その値は、以下のものです。

PL400
IBM i.

IBM i *IBM i での PubSubMode (10 桁の符号付き整数)*

パブリッシュ/サブスクライブ・エンジンおよびキューに入れられたパブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースが実行中なので、アプリケーション・プログラミング・インターフェースと、キューに入れられたパブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースによってモニターされているキューを使用して、アプリケーションがパブリッシュ/サブスクライブできるかどうか。

これは、以下の値のいずれかになります。

PSMCP
パブリッシュ/サブスクライブ・エンジンが実行中。 したがって、アプリケーション・プログラミング・インターフェースを使用してパブリッシュ/サブスクライブできます。 キュー・ パブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースは実行されていないため、 キュー・パブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースがモニターする キューに書き込まれるメッセージは処理されません。 この設定は、キューに入れられたパブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースの通常の読み取り元と同じキューを読み取る必要があるので、このキュー・マネージャーを使用する WebSphere Message Broker V6 以前のバージョンとの互換用に使用されます。

PSMDS
パブリッシュ/サブスクライブ・エンジンとキュー・パブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースはどちらも実行されていません。 したがって、アプリケーション・プログラミング・インターフェースを使用してパブリッシュ/サブスクライブできません。 キュー・パブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースがモニターするキューに書き込まれるパブリッシュ/サブスクライブ・メッセージは処理されません。

PSMEN
パブリッシュ/サブスクライブ・エンジンとキュー・パブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースはどちらも実行されています。 したがって、アプリケーション・プログラミング・インターフェースと、キューに入れられたパブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースによってモニターされているキューを使用してパブリッシュ/サブスクライブできます。 これがキュー・マネージャーの初期デフォルト値です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで PSMODE セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での QMgrDesc (64 バイトの文字ストリング)*

キュー・マネージャーの記述。

これは、コメントを記述するために使用できるフィールドです。 フィールドの内容はキュー・マネージャーにとって重要なものではありませんが、表示できる文字以外は使用しないでください。 フィールドにヌル文字を入れることはできません。また、必要に応じて、右側がブランクで埋められます。 DBCS をインストール済みの環境では、このフィールドに DBCS 文字を入れることができます (最大フィールド長として 64 バイトが適用されます)。

注 : このフィールドに、(**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で定義されている) キュー・マネージャーの文字セットに含まれていない文字が含まれている場合、このフィールドが別のキュー・マネージャーに送信されると、それらの文字が正しく変換されない可能性があります。

IBM i の場合、デフォルト値はブランクです。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAQMD セレクターを使用します。 この属性の長さは、LNQMD で指定されます。

IBM i *IBM i での QMgrIdentifier (48 バイトの文字ストリング)*

キュー・マネージャーの内部的に生成される固有の ID。

これは、キュー・マネージャーの内部的に生成される固有の名前です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAQMID セレクターを使用します。 属性の長さは、LNQMID で指定します。

IBM i *IBM i での QMgrName (48 バイトの文字ストリング)*

キュー・マネージャー名。

これは、ローカル・キュー・マネージャーの名前、つまりアプリケーションが接続されているキュー・マネージャーの名前です。

この名前の先頭の 12 文字は、固有のメッセージ ID を生成するために使用されます (1135 ページの『IBM i での MQMD (メッセージ記述子)』で説明している *MDMID* フィールドを参照してください)。 したがって、相互通信するキュー・マネージャーには、キュー・マネージャー・ネットワーク内でのメッセージ ID がそれぞれ固有なものになるように、先頭の 12 文字をそれぞれ区別できるような名前を付ける必要があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAQMN セレクターを使用します。 この属性の長さは、LNQMN で指定されます。

IBM i *IBM i での RemoteEvent (10 桁の符号付き整数)*

リモート・エラー・イベントが生成されるかどうかを制御します。

値は、次のいずれか 1 つです。

EVRDIS
イベント報告は無効です。

EVRENA
イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、イベント・モニターを参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IARMTE セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での RepositoryName (48 バイトの文字ストリング)*

このキュー・マネージャーがリポジトリー・サービスを提供するクラスターの名前。

これは、このキュー・マネージャーがリポジトリー・マネージャーのサービスを提供するクラスターの名前です。 キュー・マネージャーが複数のクラスターにこのサービスを提供する場合は、それらのクラスターを識別する名前リスト・オブジェクトの名前を *RepositoryNamelist* において指定し、*RepositoryName* はブランクにします。 *RepositoryName* および *RepositoryNamelist* の少なくとも 1 つがブランクでなければなりません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CARPN セレクターを使用します。 この属性の長さは、LNQMN で指定されます。

IBM i *IBM i での RepositoryNamelist (48 バイトの文字ストリング)*

このキュー・マネージャーがリポジトリー・サービスを提供するクラスターの名前が入った名前リスト・オブジェクトの名前。

これは、このキュー・マネージャーがリポジトリー・マネージャーのサービスを提供するクラスターの名前を含む名前リスト・オブジェクトの名前です。 キュー・マネージャーが 1 つのクラスターだけにこのサービスを提供する場合、名前リスト・オブジェクトには 1 つの名前だけが含まれます。 代わりに *RepositoryName* を使用して、そのクラスターの名前を指定できます。この場合、*RepositoryNamelist* はブランクにします。 *RepositoryName* および *RepositoryNamelist* の少なくとも 1 つがブランクでなければなりません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CARPNL セレクターを使用します。 この属性の長さは LNNLN によって指定されます。

IBM i *IBM i での SSLEvent (文字ストリング)*

TLS イベントが生成されるかどうかを決定します。

値は、次のいずれか 1 つです。

- EVRENA (MQINQ/PCF/config event) ENABLED (MQSC): TLS イベントが生成されます (つまり、RC2371 イベントが生成されます)。
- EVRDIS (MQINQ/PCF/config event) DISABLED (MQSC): TLS イベントは生成されません。 これがキュー・マネージャーの初期デフォルト値です。

この属性値を調べるには、MQINQ 呼び出しで IASSLE セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での SSLKeyResetCount (整数)*

共通鍵が再折衝される前に、TLS 会話内で送受信される暗号化されていないバイトの総数を決定します。 バイト数には、メッセージ・チャネル・エージェント (MCA) によって送信される制御情報が含まれます。

この値は、このキュー・マネージャーから通信を開始する TLS チャネル MCA (つまり、送信側受信側チャネル・ペアの送信側チャネル MCA) によってのみ使用されます。

この属性の値が 0 より大きく、チャネル・ハートビートがチャネルで有効になっている場合、チャネル・ハートビートの後にデータが送受信される前に共通鍵も再折衝されます。 次の共通鍵の再折衝までのバイト・カウントは、それぞれの再折衝が正常に行われた後でリセットされます。

値の範囲は 0 から 999 999 999 です。 この属性の値を 0 にすると、共通鍵が再折衝されないことを示します。 TLS 秘密鍵のリセット・カウントを 1 バイトから 32 KB の範囲で指定すると、TLS チャネルは 32 KB の秘密鍵リセット・カウントを使用します。 これは、TLS 秘密鍵リセット値が小さい場合に生じる、過剰な鍵リセットによる処理コストを避けるためです。

SSL サーバーが IBM MQ キュー・マネージャーで、共通鍵のリセットとチャネル・ハートビートの両方が有効になっている場合、各チャネルのハートビートの直後に再折衝が行われます。

この属性値を調べるには、MQINQ 呼び出しで IASSRC セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での StartStopEvent (10 桁の符号付き整数)*

開始イベントおよび停止イベントが生成されるかどうかを制御します。

この属性には、以下のいずれかの値を使用できます。

EVRDIS
イベント報告は無効です。

EVRENA
イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、イベント・モニターを参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IASSE セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での SyncPoint (10 桁の符号付き整数)*

同期点の可用性。

これは、ローカル・キュー・マネージャーが複数の作業単位をサポートし、MQGET、MQPUT、および MQPUT1 呼び出しによる同期化をサポートするかどうかを示します。

SPAVL
作業単位および同期化が可能。

SPNAVL
作業単位および同期化が不可。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IASYNC セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での TraceRouteRecording (10 桁の符号付き整数)*

これは、キュー・マネージャーを介してフローするときに、メッセージに関する情報を記録するかどうかを制御します。

値は、次のいずれか 1 つです。

- RECDD: トレース経路メッセージに追加することはできない。

- RECDQ: メッセージは固定された名前付きキューに書き込まれる。
- RECDM: メッセージの使用を決定する (これは初期のデフォルト設定です)。

トレース経路メッセージがシステム内に残らないようにするには、0 より大きい満了時間値を設定し、RODISC レポート・オプションを指定します。 レポート・メッセージまたは応答メッセージがシステム内に残らないようにするには、レポート・オプション ROPDAE を設定します。 詳しくは、1467 ページの『IBM i でのレポート・オプションおよびメッセージ・フラグ』 を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IATRGI セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での TreeLifeTime (10 桁の符号付き整数)*

非管理トピックの存続期間 (秒数)。

非管理トピックとは、アプリケーションが管理ノードとして存在しないトピック・ストリングにパブリッシュしたり、それをサブスクライブしたりするときに作成されるものです。 このパラメーターでは、この非管理ノードにアクティブなサブスクリプションがなくなった時点から、キュー・マネージャーがそのノードを除去するまでの待機時間を指定します。 キュー・マネージャーがリサイクルされた後は、永続サブスクリプションによって使用中の非管理トピックのみが残ります。

0 から 604 000 の範囲の値を指定します。 値 0 は、非管理トピックがキュー・マネージャーによって削除されないことを意味します。 キュー・マネージャーの初期デフォルト値は 1800 です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IATRLFT セレクターを使用します。

IBM i *IBM i での TriggerInterval (10 桁の符号付き整数)*

トリガー・メッセージの間隔。

これは、トリガー・メッセージの数を制限するために使用される時間間隔 (単位はミリ秒) です。 *TriggerType* が TTFRST の場合にのみ関連があります。 この場合、通常、適切なメッセージがキューに届き、キューがすでに空であるときにのみ、トリガー・メッセージは生成されます。 ただし、特定の状況の下では、キューが空でなくとも TTFRST のトリガー操作で、追加のトリガー・メッセージが生成されることがあります。 これらの追加のトリガー・メッセージは、*TriggerInterval* ミリ秒ごとよりも頻繁に生成されることはありません。

トリガー操作の詳細については、チャネルのトリガー操作を参照してください。

値の範囲は 0 から 999 999 999 です。 デフォルト値は 999 999 999 です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IATRGI セレクターを使用します。

アプリケーション

この情報では、IBM MQ for IBM i と共に配布される RPG 用サンプル・プログラムについて説明します。 さらに、作成したプログラムから実行可能アプリケーションを作成する方法について学習します。

アプリケーションの作成

作成したプログラムから実行可能アプリケーションを作成する方法については、IBM i の出版資料の中で説明されています。 このトピックでは、 IBM i で実行する IBM MQ for IBM i アプリケーションを作成する際に実行する必要がある追加タスク、および標準タスクに対する変更について説明します。

MQI 呼び出しをソース・コード中にコーディングするだけでなく、RPG 言語の IBM MQ for IBM i コピー・ファイルを組み込むための適切な言語ステートメントを追加する必要があります。 そのためには、それらのファイルの内容についての十分な知識が必要です。続くテキストで、それらのファイル名、およびその内容を簡単に説明します。

IBM i *IBM i 上の IBM MQ コピー・ファイル*

IBM MQ for IBM i には、プログラミング言語 RPG でアプリケーションを作成するのに役立つコピー・ファイルが用意されています。 これは、WebSphere Development toolset (5722 WDS) ILE RPG 4 Compiler とともに使用するのに適しています。

IBM MQ for IBM i に用意されているコピー・ファイルのうち、チャネル出口の作成に役立つファイルについては、メッセージング・チャネルのためのチャネル出口プログラムで説明されています。

RPG 用の IBM MQ for IBM i コピー・ファイルの名前には、接頭部として CMQ が付いています。 それらの接尾部は G または H です。 名前付き定数を含む別個のコピー・ファイルがあり、それぞれの構造体に 1 つのファイルがあります。 コピー・ファイルのリストを、1031 ページの『言語に関する考慮事項』 に示します。

注 : ILE RPG/400 の場合は、ファイルのメンバーとして提供されます。ライブラリー QMQM 内の QRPGLESRC。

構造体の宣言に DS ステートメントは含まれていません。 したがって、アプリケーションでは、次に示すようにして、DS ステートメントをコーディングしてから、/COPY ステートメントを使用して宣言の残りの部分をコピーして、データ構造体 (または複数個のデータ構造体) を宣言することができます。

ILE RPG/400 の場合、ステートメントは、次のようになります。

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7
D* Declare an MQMD data structure
D MQMD       DS
D/COPY CMQMDG
```

プログラム実行の準備

実行可能な IBM MQ for IBM i アプリケーションを作成するには、作成したソース・コードをコンパイルする必要があります。

ILE RPG/400 では、通常の IBM i コマンドの CRTRPGMOD と CRTPGM を使用してこれを行うことができます。

*MODULE の作成後に、CRTPGM コマンドを使用して BNDSRVPGM(QMQM/LIBMQM) を 指定する必要があります。 これにはプログラム内の種々の IBM MQ プロシージャーが含まれます。

コンパイル実行時には、コピー・ファイルが入っているライブラリー (QMQM) を、ライブラリー・リストに入れておくようにしてください。

クライアント・モードを含む、プログラミングにおける考慮事項について詳しくは、1031 ページの『言語に関する考慮事項』を参照してください。

IBM i 外部同期点管理プログラムへのインターフェース

IBM MQ for IBM i は、固有の IBM i コミットメント制御を外部同期点の調整に使用します。

IBM i のコミットメント制御機能について詳しくは、「*IBM i* プログラミング: バックアップおよび回復の手引き 」を参照してください。

IBM i コミットメント制御機能を開始するには、STRCMTCTL システム・コマンドを使用します。 コミットメント制御を終了するには、ENDCMTCTL システム・コマンドを使用します。

注 : コミットメント定義有効範囲 のデフォルト値は、*ACTGRP です。 IBM MQ for IBM i の場合は、これを *JOB と定義しなければなりません。 以下に例を示します。

```
STRCMTCTL LCKLVL(*ALL) CMTSCOPE(*JOB)
```

コミットメント制御を開始してから、PMSYP または GMSYP を指定して、MQPUT、MQPUT1、MQGET のいずれかを呼び出す場合、IBM MQ for IBM i は API コミットメント・リソースとしてコミットメント定義に自分自身を追加します。 これが、通常、ジョブの最初の呼び出しになります。 特定のコミットメント定義の下に登録された API コミットメント・リソースがある間は、定義に対するコミットメント制御を終了することはできません。

現在の作業単位に保留中の MQI 操作がない場合、ユーザーがキュー・マネージャーから切断されると、IBM MQ for IBM i は、API コミットメント・リソースとしてのその登録を除去します。

現行の作業単位内に保留中の MQPUT、MQPUT1 または MQGET 操作がある間に、キュー・マネージャーから切断しようとした場合は、IBM MQ for IBM i が API コミットメント・リソースとして登録されたままになります。これは、次のコミットまたはロールバックが通知されるようにするためです。 次の同期点に達すると、IBM MQ は必要に応じて変更をコミットまたはロールバックします。 アプリケーションは、アクティブな作業単位でキュー・マネージャーから切断した後で再接続し、同じ作業単位内で MQGET および MQPUT 操作の実行を続けることができます (これが保留中の切断です)。

そのコミットメント定義に対して ENDCMTCTL システム・コマンドを実行しようとした場合は、メッセージ CPF8355 が発行され、保留中の変更が活動状態であったことを知らせます。 このメッセージは、ジョブが終了したときにジョブ・ログにも示されます。 この状態を避けるには、保留中の IBM MQ 操作をすべてコミットまたはロールバックしてから、キュー・マネージャーを切断してください。 このようにして、ENDCMTCTL の前に COMMIT または ROLLBACK コマンドを使用したときに、コミットメント制御の終了が正常に実行されるようにしなければなりません。

IBM i コミットメント制御を、外部同期点の調整に使用する場合、MQCMIT、MQBACK、および MQBEGIN 呼び出しが発行されないことがあります。 これらの関数の呼び出しは失敗し、理由コード RC2012 が出されます。

作業単位をコミットまたはロールバック (つまりバックアウト) するには、コミットメント制御をサポートしているいずれかのプログラム言語を使用してください。 以下に例を示します。

- CL コマンド: COMMIT および ROLLBACK
- ILE C プログラミング関数: _Rcommit および _Rrollback
- RPG/400: COMMIT および ROLBK
- COBOL/400®: COMMIT および ROLLBACK

CICS for IBM i アプリケーションの同期点

IBM MQ for IBM i は CICS と共に作業単位に参加します。 CICS アプリケーション内で MQI を使用して、現在の作業単位内でメッセージの書き込みおよび読み取りを行うことができます。

EXEC CICS SYNCPOINT コマンドを使用して、 IBM MQ for IBM i 操作を含む同期点を設定できます。 前回の同期点まですべての変更をバックアウトする場合は、EXEC CICS SYNCPOINT ROLLBACK コマンドを使用できます。

CICS アプリケーションで PMSYP オプションまたは GMSYP オプションを設定した MQPUT、 MQPUT1、または MQGET を使用する場合は、 IBM MQ for IBM i が API コミットメント・リソースとしての登録を削除するまで CICS ログオフできません。 したがって、キュー・マネージャーから切断する前に、保留中の書き込み操作または読み取り操作をすべてコミットまたはバックアウトする必要があります。 こうすると CICS をログオフすることができます。

IBM i でのサンプル・プログラム

このトピックでは、IBM MQ for IBM i と共に配布される RPG 用サンプル・プログラムについて説明します。このサンプルでは、メッセージ・キュー・インターフェース (MQI) の一般的な使用法を示します。

このサンプルは、一般的なプログラミング技法を示すためのものではないため、実際のプログラムには組み込んだ方がよいと思われるエラー検査のいくつかは省略されています。 それでも、これらのサンプルは、メッセージ・キューイング・プログラムの基礎として使用するのには適しています。

すべてのサンプルのソース・コードが、この製品で提供されています。このソースには、プログラムによって示されるメッセージ・キューイング技法を説明するコメントが含まれています。

次の 1 組の ILE サンプル・プログラムがあります。

1. **MQI へのプロトタイプ呼び出しを使用するプログラム (静的バインド済み呼び出し)**

   ソースは QMQMSAMP/QRPGLESRC に存在します。 メンバーの名前は AMQ3xxx4 です。xxx はサンプル関数を示します。 コピー・メンバーは QMQM/QRPGLESRC に存在します。 各メンバー名の接尾部は G または H です。

1450 ページの表 811 に、IBM MQ for IBM i に付属するサンプル・プログラムの完全なリストと、サポートされているプログラミング言語ごとのプログラム名を示します。 サンプル・プログラム名はすべて接頭語 AMQ で始まります。また、名前の中の 4 番目の文字は、次に示すようにプログラミング言語を表すものであることに注意してください。

表 *811.* サンプル・プログラムの名前

	RPG (ILE)
書き込みのサンプル	AMQ3PUT4
ブラウズのサンプル	AMQ3GBR4
読み取りのサンプル	AMQ3GET4
要求のサンプル	AMQ3REQ4
エコーのサンプル	AMQ3ECH4
照会のサンプル	AMQ3INQ4
設定のサンプル	AMQ3SET4
トリガー・モニターのサンプル	AMQ3TRG4
トリガー・サーバーのサンプル	AMQ3SRV4

この他にも、IBM MQ for IBM i サンプル・オプションには、特定のサンプル・プログラムへの入力として使えるサンプル・データ・ファイル AMQSDATA、および管理タスクについて示すサンプルの制御言語プログラムが入っています。 CL サンプルについて詳しくは、IBM i の管理を参照してください。 サンプルの制御言語プログラムを使用して、このトピックで説明するサンプル・プログラムで使用するキューを作成することができます。

サンプル・プログラムを実行する方法については、1451 ページの『IBM i でのサンプル・プログラムの準備および実行』を参照してください。

IBM i でのサンプル・プログラムの中で示されている機能

以下の表に、IBM MQ for IBM i サンプル・プログラムの中で示されている技法を示します。

技法の中には複数のサンプル・プログラムで使用されているものもありますが、表には 1 つのプログラムのみを示しています。 すべてのサンプルで、MQOPEN および MQCLOSE 呼び出しを使用してキューをオープンおよびクローズしているため、それらの技法については別個に示していません。

表 *812. MQI* の使用法を示すサンプル・プログラム

技法	**RPG (ILE)**
MQCONN および MQDISC 呼び出しを使用する	AMQ3ECH4 または AMQ3INQ4
暗黙的に接続および切断する	AMQ3PUT4
MQPUT 呼び出しを使用するメッセージの書き込み	AMQ3PUT4
MQPUT1 呼び出しを使用する単一メッセージの書き込み	AMQ3ECH4 または AMQ3INQ4
要求メッセージに対する応答	AMQ3INQ4
メッセージを読み取る (待機間隔なし)	AMQ3GBR4
メッセージの読み取り (時間制限付きの待機)	AMQ3GET4
メッセージの読み取り (データ変換あり)	AMQ3ECH4
キューをブラウズする	AMQ3GBR4

表 *812. MQI* の使用法を示すサンプル・プログラム *(続き)*	
技法	**RPG (ILE)**
共用入力キューの使用	AMQ3INQ4
排他的入力キューの使用	AMQ3REQ4
MQINQ 呼び出しの使用	AMQ3INQ4
MQSET 呼び出しの使用	AMQ3SET4
応答先キューの使用	AMQ3REQ4
例外メッセージを要求する	AMQ3REQ4
切り捨てられたメッセージの受け入れ	AMQ3GBR4
解決されたキュー名の使用	AMQ3GBR4
トリガー処理	AMQ3SRV4 または AMQ3TRG4

注 : サンプル・プログラムは、すべて、処理結果を入れるスプール・ファイルを生成します。

IBM i でのサンプル・プログラムの準備および実行

IBM MQ for IBM i サンプル・プログラムを実行するためには、他の IBM MQ for IBM i アプリケーションと同様、その前にコンパイルすることが必要です。 それには、IBM i コマンドの CRTRPGMOD および CRTPGM を使用することができます。

AMQ3xxx4 プログラムを作成するときは、CRTPGM コマンドで BNDSRVPGM(QMQM/LIBMQM) を指定する必要があります。 そうすると種々の IBM MQ プロシージャーがプログラムに組み込まれます。

サンプル・プログラムは、QRPGLESRC のメンバーとしてライブラリー QMQMSAMP 中に提供されています。 サンプル・ファイルでは、ライブラリー QMQM の中に用意されているコピー・ファイルを使用するため、それらのコンパイル時には、必ずそのライブラリーをライブラリー・リストの中に入れておいてください。 サンプルではコピー・ファイルの中で宣言されている変数のうち使用していないものが多いため、RPG コンパイラーは通知メッセージをいくつか表示します。

サンプル・プログラムの実行

サンプルを実行する時には、独自に用意したキューを使用することも、AMQSAMP4 をコンパイルして実行し、いくつかのサンプル・キューを作成することもできます。 このプログラムのソースは、ライブラリー QMQMSAMP のファイル QCLSRC に入っています。 このプログラムは、CRTCLPGM コマンドを使用してコンパイルできます。

サンプル・プログラムのうちの 1 つを呼び出すには、次のコマンドを使用してください。

```
CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3PUT4) PARM('Queue_Name','Queue_Manager_Name')
```

ただし、Queue_Name および Queue_Manager_Name の長さは 48 文字にしなければなりません。このため、Queue_Name および Queue_Manager_Name には、必要な個数のブランクを埋め込んでください。

照会および設定のサンプル・プログラムの場合、AMQSAMP4 によってサンプル定義が作成されると、それらのサンプルの C 版が起動されます。 RPG 版を起動するには、プロセス定義の SYSTEM.SAMPLE.ECHOPROCESS および SYSTEM.SAMPLE.INQPROCESS および SYSTEM.SAMPLE.SETPROCESS を変更する必要があります。 これを実行するには、CHGMQMPRC コマンド (MQ プロセスの変更 (CHGMQMPRC) で説明) を使用するか、または代わりの定義を使用して AMQSAMP4 を編集し実行します。

IBM i での書き込みサンプル・プログラム

書き込みのサンプル・プログラム AMQ3PUT4 は、MQPUT 呼び出しを使用してメッセージをキューに書き込みます。

プログラムを開始するためには、プログラムを呼び出してプログラム・パラメーターとして宛先キューの名前を指定してください。 プログラムは、一連の固定メッセージをキューに書き込みます。それらのメッセージは、プログラム・ソース・コードの終わりにあるデータ・ブロックから取られます。 書き込みのサンプル・プログラムは AMQ3PUT4 で、ライブラリー QMQMSAMP に入っています。

このサンプル・プログラムを使用するには、次のコマンドを使用します。

```
CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3PUT4) PARM('Queue_Name','Queue_Manager_Name')
```

ただし、Queue_Name および Queue_Manager_Name の長さは 48 文字にしなければなりません。このため、Queue_Name および Queue_Manager_Name には、必要な個数のブランクを埋め込んでください。

書き込みサンプル・プログラムの設計

このプログラムは、OOOUT オプションを指定した MQOPEN 呼び出しを使用して、メッセージを書き込むための宛先キューをオープンします。 結果はスプール・ファイルに出力されます。 そのキューをオープンできない場合、プログラムは MQOPEN 呼び出しにより戻された理由コードを含むエラー・メッセージを書き込みます。 プログラムを簡潔に保つには、これ以降の MQI 呼び出しで、プログラムが多数のオプションに対してデフォルト値を使用するようにします。

ソース・コードに含まれるデータ行ごとに、プログラムはテキストをバッファー中に読み込み、MQPUT 呼び出しを使用してその行のテキストを含むデータグラム・メッセージを作成します。 プログラムは、入力が終了するか、MQPUT 呼び出しが異常終了するまで処理を続行します。 プログラムは、入力が終了すると、MQCLOSE 呼び出しを使用して、キューをクローズします。

IBM i でのブラウズ・サンプル・プログラム

ブラウズのサンプル・プログラム AMQ3GBR4 は、MQGET 呼び出しを使用して、キュー上のメッセージをブラウズします。

このプログラムは、プログラム呼び出し時に指定するキューのすべてのメッセージのコピーを取り出します。メッセージはキューに残ります。 提供されているキュー SYSTEM.SAMPLE.LOCAL を使用できます。まず書き込みサンプル・プログラムを実行して、メッセージのいくつかをキューに書き込んでください。同じローカル・キューの別名である SYSTEM.SAMPLE.ALIAS のキューを使用することもできます。 プログラムは、キューの終わりに到達するか、MQI 呼び出しが異常終了するまで処理を継続します。

RPG プログラムを呼び出すコマンドの例は、次のとおりです。

```
CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3GBR4) PARM('Queue_Name','Queue_Manager_Name')
```

ただし、Queue_Name および Queue_Manager_Name の長さは 48 文字にしなければなりません。このため、Queue_Name および Queue_Manager_Name には、必要な個数のブランクを埋め込んでください。 つまり、宛先キューとして SYSTEM.SAMPLE.LOCAL を使用する場合は、29 個のブランク文字が必要です。

ブラウズ・サンプル・プログラムの設計

このプログラムは、OOBRW オプションを指定した MQOPEN 呼び出しを使用して宛先キューをオープンします。 そのキューをオープンできない場合、プログラムは MQOPEN 呼び出しによって戻された理由コードを含むエラー・メッセージをスプール・ファイルに書き出します。

キュー上のメッセージごとに、プログラムは MQGET 呼び出しを使用してキューからメッセージをコピーし、メッセージに含まれているデータを表示します。 MQGET 呼び出しでは次のオプションを使用します。

GMBRWN
MQOPEN 呼び出しの後、ブラウズ・カーソルの位置は論理的にキューの最初のメッセージの前になります。そのため最初の呼び出し時には、このオプションによって最初 のメッセージが戻されます。

GMNWT
このプログラムは、キューにメッセージがない場合は、待機しません。

GMATM
この MQGET 呼び出しでは、固定サイズのバッファーを指定します。 メッセージがこのバッファーよりも大きい場合、このプログラムは、メッセージの切り捨てが行われたことを警告すると共に、その切り捨てられたメッセージを表示します。

このプログラムは、各 MQGET 呼び出しの後に、MQMD 構造体の *MDMID* および *MDCID* フィールドをクリアする必要があることを示しています。この呼び出しによって、これらのフィールドの値が、取り出されたメッセージ中の値に設定されるためです。 これらのフィールドをクリアすることは、MQGET 呼び出しを連続して行った場合に、メッセージがキューに保持された順に取り出されることを意味します。

プログラムはキューの終わりまで継続します。その時点で MQGET 呼び出しは、RC2033 理由コード (使用できるメッセージがありません) を戻し、プログラムは警告メッセージを表示します。 MQGET 呼び出しが失敗した場合は、プログラムは理由コードを含むエラー・メッセージを書き出します。

続いて、プログラムは、MQCLOSE 呼び出しを使用してキューをクローズします。

IBM i での読み取りサンプル・プログラム

読み取りサンプル・プログラム AMQ3GET4 は、MQGET 呼び出しを使用してキューからメッセージを読み取ります。

このプログラムを呼び出すと、プログラムは、指定したキューからメッセージを除去します。 提供されているキュー SYSTEM.SAMPLE.LOCAL を使用できます。まず書き込みサンプル・プログラムを実行して、メッセージのいくつかをキューに書き込んでください。 同じローカル・キューの別名である SYSTEM.SAMPLE.ALIAS のキューを使用することもできます。 プログラムは、キューが空になるか、または MQI 呼び出しが失敗するまで継続します。

RPG プログラムを呼び出すコマンドの例は、次のとおりです。

```
CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3GET4) PARM('Queue_Name','Queue_Manager_Name')
```

ただし、Queue_Name および Queue_Manager_Name の長さは 48 文字にしなければなりません。このため、Queue_Name および Queue_Manager_Name には、必要な個数のブランクを埋め込んでください。 つまり、宛先キューとして SYSTEM.SAMPLE.LOCAL を使用する場合は、29 個のブランク文字が必要です。

読み取りサンプル・プログラムの設計

このプログラムは、OOINPQ オプションを指定した MQOPEN 呼び出しを使用して宛先キューをオープンします。 そのキューをオープンできない場合、プログラムは MQOPEN 呼び出しによって戻された理由コードを含むエラー・メッセージをスプール・ファイルに書き出します。

キューにあるメッセージごとに、プログラムは MQGET 呼び出しを使用してキューからメッセージを除去してから、メッセージに含まれているデータを表示します。 MQGET 呼び出しは、15 秒の待機間隔 (*GMWI*) を指定した GMWT オプションを使用して、キューにメッセージがない場合プログラムがその時間だけ待つようにします。 この待機間隔が満了するまでメッセージを受け取らない場合、呼び出しは失敗し、RC2033 理由コード (使用できるメッセージがありません) が戻されます。

このプログラムは、各 MQGET 呼び出しの後に、MQMD 構造体の *MDMID* および *MDCID* フィールドをクリアする必要があることを示しています。この呼び出しによって、これらのフィールドの値が、取り出されたメッセージ中の値に設定されるためです。 これらのフィールドをクリアすることは、MQGET 呼び出しを連続して行った場合に、メッセージがキューに保持された順に取り出されることを意味します。

この MQGET 呼び出しでは、固定サイズのバッファーを指定します。 メッセージがこのバッファーよりも大きい場合には、呼び出しは失敗し、プログラムが停止します。

プログラムは、MQGET 呼び出しが RC2033 理由コード (使用できるメッセージがありません) を戻すか、または MQGET 呼び出しが失敗するまで継続します。 呼び出しが失敗すると、このプログラムは、理由コードを含むエラー・メッセージを表示します。

続いて、プログラムは、MQCLOSE 呼び出しを使用してキューをクローズします。

IBM i での要求サンプル・プログラム

要求サンプル・プログラム AMQ3REQ4 は、クライアント/サーバー処理について示します。 このサンプルは、サーバー・プログラムにより処理されるキューに要求メッセージを書き込むクライアントです。 このサンプルでは、サーバー・プログラムが応答先キューに応答メッセージを書き込むのを待ちます。

この要求サンプルでは、MQPUT 呼び出しを使用して、一連の要求メッセージをキューに書き込みます。 これらのメッセージでは、応答先キューとして SYSTEM.SAMPLE.REPLY を指定しています。 プログラムは応答メッセージを待ち、それらを表示します。 応答は、宛先キュー (サーバー・キュー と呼ぶもの) がサーバー・アプリケーションによって処理されている場合のみ、またはその目的でアプリケーションが起動される場合のみ (照会および設定のサンプル・プログラムが起動されるように設計) 送信されます。 サンプルは最初の応答を受信するのに 5 分 (サーバー・アプリケーションが起動されるための時間)、また後続の応答を 15 秒待ちます。ただし、応答がなくても終了することができます。

プログラムを開始するためには、プログラムを呼び出してプログラム・パラメーターとして宛先キューの名前を指定してください。 プログラムは、一連の固定メッセージをキューに書き込みます。それらのメッセージは、プログラム・ソース・コードの終わりにあるデータ・ブロックから取られます。

要求サンプル・プログラムの設計

プログラムはメッセージを書き込むために、サーバー・キューをオープンします。 OOOUT オプションを指定した MQOPEN 呼び出しを使用します。 プログラムは、キューをオープンできない場合に、MQOPEN 呼び出しによって戻される理由コードを含むエラー・メッセージを表示します。

その後プログラムは、応答メッセージを読み取るために、SYSTEM.SAMPLE.REPLY と呼ばれる応答先キューをオープンします。 その際、プログラムは OOINPX オプションを指定した MQOPEN 呼び出しを使用します。 プログラムは、キューをオープンできない場合に、MQOPEN 呼び出しによって戻される理由コードを含むエラー・メッセージを表示します。

次にプログラムは、入力行ごとにテキストをバッファー中に読み込み、MQPUT 呼び出しを使用してその行のテキストを含む要求メッセージを作成します。 この呼び出しの際に、プログラムは ROEXCD レポート・オプションを使用して、要求メッセージに関して送信されたレポート・メッセージにメッセージ・データの最初の 100 バイトが含まれるように要求します。 プログラムは、入力が終了するか、MQPUT 呼び出しが異常終了するまで処理を続行します。

その後プログラムは、MQGET 呼び出しを使用してキューから応答メッセージを除去し、応答に含まれるデータを表示します。 MQGET 呼び出しは GMWT オプションを使用して、最初の応答について 5 分 (サーバー・アプリケーションが起動されるための時間)、後続の応答について 15 秒の待機間隔 (*GMWI*) を指定します。 キューにメッセージがない場合、プログラムはこれらの期間待ちます。 この待機間隔が満了するまでメッセージを受け取らない場合、呼び出しは失敗し、RC2033 理由コード (使用できるメッセージがありません) が戻されます。 また、この呼び出しでは GMATM オプションを使用しているため、宣言されているバッファー・サイズよりも長いメッセージは切り捨てられます。

このプログラムは、各 MQGET 呼び出しの後に、MQMD 構造体の *MDMID* および *MDCOD* フィールドをクリアする必要があることを示しています。この呼び出しによって、これらのフィールドの値が、取り出されたメッセージ中の値に設定されるためです。 これらのフィールドをクリアすることは、MQGET 呼び出しを連続して行った場合に、メッセージがキューに保持された順に取り出されることを意味します。

プログラムは、MQGET 呼び出しが RC2033 理由コード (使用できるメッセージがありません) を戻すか、または MQGET 呼び出しが失敗するまで継続します。 呼び出しが失敗すると、このプログラムは、理由コードを含むエラー・メッセージを表示します。

その後プログラムは、MQCLOSE 呼び出しを使用して、サーバー・キューと応答先キューの両方をクローズします。 1454 ページの表 813 に、照会サンプル・プログラムおよび設定サンプル・プログラムを実行するのに必要なエコー・サンプル・プログラムの変更を示します。

注 : エコー・サンプル・プログラムについての詳細を、参照用に入れてあります。

表 *813.* クライアント/サーバーのサンプル・プログラムの詳細

プログラム名	SYSTEM/SAMPLE キュー	開始されるプログラム
エコー	ECHO	AMQ3ECH4

表 *813.* クライアント/サーバーのサンプル・プログラムの詳細 *(*続き*)*		
プログラム名	**SYSTEM/SAMPLE キュー**	**開始されるプログラム**
照会	INQ	AMQ3INQ4
設定	SET	AMQ3SET4

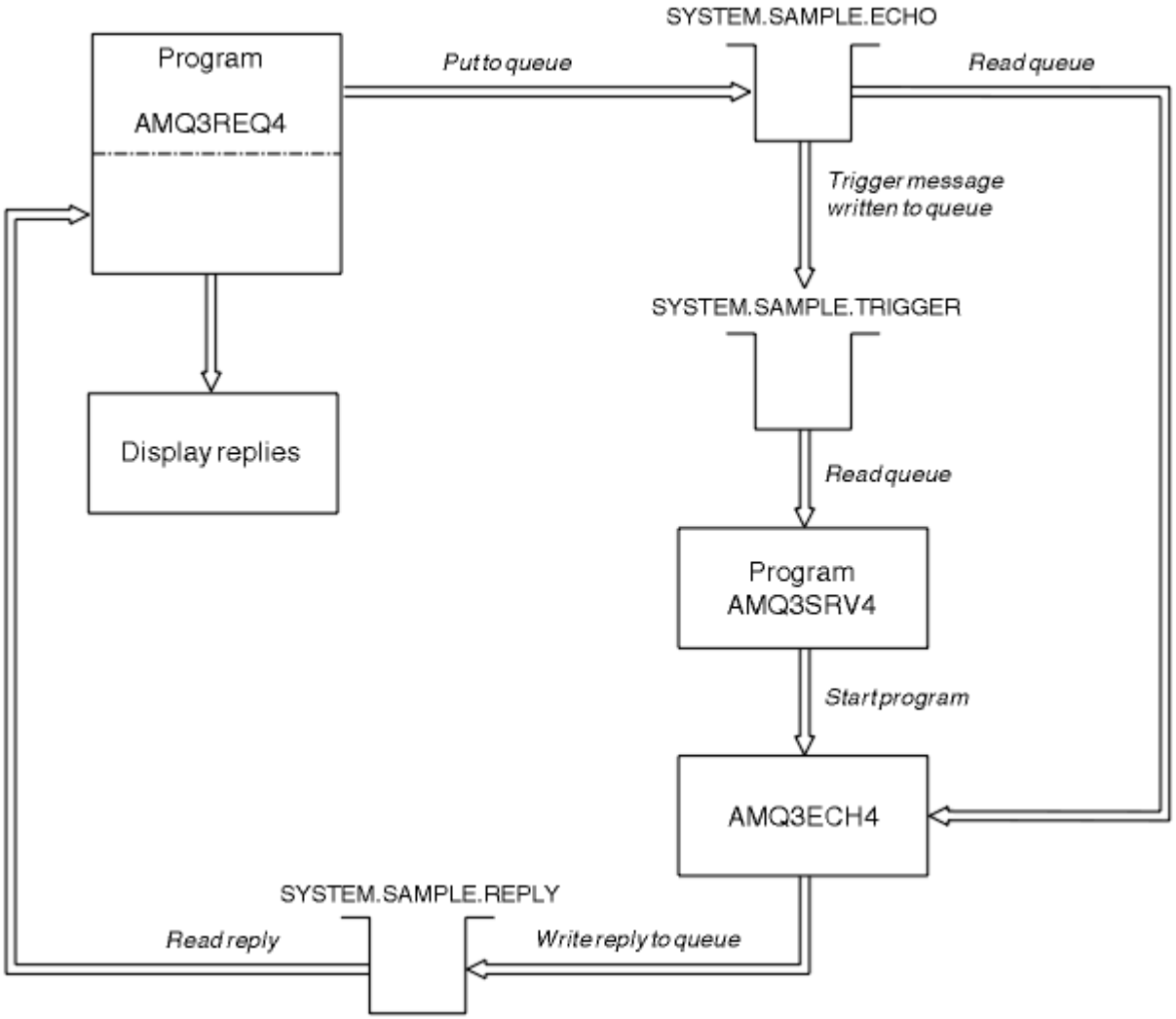


図 *9.* クライアント/サーバー *(*エコー*)* のサンプル・プログラムのフロー図

IBM i *IBM i* での要求サンプルでトリガー発行を使用する

トリガー操作を使用するサンプルを実行するには、必要な開始キューに対してトリガー・サーバー・プログラム AMQ3SRV4 を 1 つのジョブで開始してから、別のジョブで AMQ3REQ4 を開始します。

つまり、要求サンプル・プログラムがメッセージを送信する時点で、トリガー・サーバーが作動可能になっています。

注 :

1. サンプルでは、SYSTEM SAMPLE TRIGGER キューを SYSTEM.SAMPLE.ECHO、SYSTEM.SAMPLE.INQ、または SYSTEM.SAMPLE.SET ローカル・キューの開始キューとして使用します。 あるいは、独自の開始キューを定義することもできます。
2. AMQSAMP4 によってサンプル定義が作成されると、C 版のサンプルが起動されます。 RPG 版を起動する場合は、プロセス定義の SYSTEM.SAMPLE.ECHOPROCESS および SYSTEM.SAMPLE.INQPROCESS および SYSTEM.SAMPLE.SETPROCESS を変更する必要があります。 これらの変更は、CHGMQMPRC コマ

ンド (詳細については、MQ プロセスの変更 (CHGMQMPRC) を参照) を使用して行うことも、AMQSAMP4 の独自バージョンを編集し実行することで行うこともできます。

3. QMQMSAMP/QRPGLESRC に提供されているソースからトリガー・サーバー・プログラムをコンパイルする必要があります。

実行するトリガー・プロセスに応じて、次のサンプル・サーバー・キューの 1 つに入れる要求メッセージを指定したパラメーターで AMQ3REQ4 を呼び出す必要があります。

- SYSTEM.SAMPLE.ECHO (エコー・サンプル・プログラム用)
- SYSTEM.SAMPLE.INQ (照会サンプル・プログラム用)
- SYSTEM.SAMPLE.SET (設定サンプル・プログラム用)

SYSTEM.SAMPLE.ECHO プログラムのフロー図を、1455 ページの図 9 に示します。 この例を用いて、サーバーに RPG プログラム要求を発行するコマンドは次のようになります。

```
CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3REQ4) PARM('SYSTEM.SAMPLE.ECHO
+ 30 blank characters','Queue_Manager_Name')
```

これは、キュー名またはキュー・マネージャー名を 48 文字の長さにする必要があるためです。

注 : このサンプル・キューのトリガー・タイプは FIRST です。したがって、要求サンプルを実行する前にメッセージが既にキュー上にある場合、サーバー・アプリケーションは送信したメッセージによって起動されません。

例をさらに試したい場合には、以下の方法があります。

- AMQ3SRV4 の代わりに AMQ3TRG4 を使用して代わりのジョブを実行依頼してみてください。ただし、このようなことをすると、潜在的なジョブ実行依頼の遅延により、結果の予測が難しくなります。
- SYSTEM.SAMPLE.INQ および SYSTEM.SAMPLE.SET のサンプル・キューを使用してみてください。 サンプルのデータ・ファイルを用いると、これらのサーバーに RPG プログラム要求を発行するコマンドは、次のようになります。

  ```
  CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3INQ4) PARM('SYSTEM.SAMPLE.INQ
  + 31 blank characters')
  CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3SET4) PARM('SYSTEM.SAMPLE.SET
  + 31 blank characters')
  ```

  これは、キュー名を 48 文字の長さにする必要があるためです。

  これらのサンプル・キューのトリガー・タイプも FIRST になります。

IBM i でのエコー・サンプル・プログラム

エコーのサンプル・プログラムは、応答キューに送信されたメッセージを戻します。 このプログラムの名前は AMQ3ECH4 です。

トリガー操作処理が作動するためには、使用するエコー・サンプル・プログラムが、SYSTEM.SAMPLE.ECHO キューに到着するメッセージによって起動されるようにしてください。 それには、SYSTEM.SAMPLE.ECHOPROCESS プロセス定義の *ApplId* フィールドに、使用するエコー・サンプル・プログラムの名前を指定してください。 (これを行うには、IBM i の管理で説明されている CHGMQMPRC コマンドを使用できます。) このサンプル・キューはトリガー・タイプが FIRST であるため、要求サンプルを実行する前にキューにすでにメッセージがある場合、エコー・サンプルは、送信したメッセージによって起動されません。

定義を正しく設定してから、まず 1 つのジョブで AMQ3SRV4 を開始し、次に別のジョブで AMQ3REQ4 を開始してください。 AMQ3SRV4 の代わりに AMQ3TRG4 を使用することもできますが、潜在的なジョブ実行依頼の遅延により結果の予測が難しくなります。

SYSTEM.SAMPLE.ECHO キューにメッセージを送信するには、要求サンプル・プログラムを使用してください。 エコー・サンプル・プログラムは、要求メッセージ内のデータを含む応答メッセージを、要求メッセージで指定した応答先キューに送信します。

エコー・サンプル・プログラムの設計

このプログラムが起動されると、プログラムは MQCONN 呼び出しを使用して、デフォルトのキュー・マネージャーに明示的に接続します。 これは IBM i で必要なわけではありませんが、これにより、ソース・コードを変更することなく同じプログラムを別のプラットフォームで使用できます。

その後プログラムは、始動時に渡されたトリガー・メッセージ構造体の中で指定されているキューをオープンします (分かりやすくするため、このキューを要求キュー と呼びます。) このプログラムは、MQOPEN 呼び出しを使用して、共用する入力に対してこのキューをオープンします。

プログラムは、MQGET 呼び出しを使用して、このキューからメッセージを除去します。 この呼び出しでは、待機間隔を 5 秒に指定した GMATM および GMWT オプションを使用します。 このプログラムは、各メッセージの記述子をテストして、要求メッセージであるか確認します。要求メッセージでない場合は、このプログラムはそのメッセージを廃棄して、警告メッセージを表示します。

要求キューから要求メッセージが除去されるたびに、プログラムは MQPUT 呼び出しを用いて応答メッセージを応答先キューに書き込みます。 このメッセージには、要求メッセージの内容が入っています。

要求キューにメッセージが残っていない場合、このプログラムはそのキューをクローズし、キュー・マネージャーとの接続を切り離します。

このプログラムは、IBM i 以外のプラットフォームからこのキューに送信されたメッセージに応答することもできます。ただし、そのためのサンプルは付属していません。 エコー・プログラムを作動させるには、以下のことを行う必要があります。

- *Format*、*Encoding*、および *CCSID* のフィールドを正しく指定して、テキスト要求メッセージを送信するためのプログラムを作成します。

  ECHO プログラムは、必要に応じて、キュー・マネージャーにメッセージ・データの変換を行うよう要求します。
- 作成したプログラムが応答に対して同じ変換を行わない場合は、IBM MQ for IBM i 送信チャネル上で CONVERT(*YES) を指定してください。

IBM i での照会サンプル・プログラム

照会サンプル・プログラム AMQ3INQ4 は、MQINQ 呼び出しを使用してキューの属性のいくつかについて照会します。

このプログラムは、起動されるプログラムとして実行することが意図されているため、その入力は、MQTMC (トリガー・メッセージ) 構造体のみです。 この構造体には、照会される属性を持つ宛先キューの名前が入っています。

トリガー操作処理が作動するには、SYSTEM.SAMPLE.INQ キューに到達したメッセージにより照会サンプル・プログラムが起動するようにしてください。 それには、SYSTEM.SAMPLE.INQPROCESS プロセス定義の *ApplId* フィールドに、照会サンプル・プログラムの名前を指定してください。 (これについては、 MQ プロセスの変更 (CHGMQMPRC) で説明されている CHGMQMPRC コマンドを使用することができます)。 サンプル・キューには FIRST のトリガー・タイプがあります。したがって、要求サンプルを実行する前にキューに既にメッセージがある場合、送信するメッセージによって Inquire サンプルはトリガーされません。

定義を正しく設定してから、まず 1 つのジョブで AMQ3SRV4 を開始し、次に別のジョブで AMQ3REQ4 を開始してください。 AMQ3SRV4 の代わりに AMQ3TRG4 を使用することもできますが、潜在的なジョブ実行依頼の遅延により結果の予測が難しくなります。

それぞれキュー名のみが含まれている要求メッセージを SYSTEM.SAMPLE.INQ キューに送信するために、要求サンプル・プログラムを使用してください。 照会サンプル・プログラムは、要求メッセージで指定されているキューに関する情報を含む応答メッセージを、各要求メッセージに送信します。 応答は、要求メッセージで指定した応答先キューに送信されます。

照会サンプル・プログラムの設計

このプログラムが起動されると、プログラムは MQCONN 呼び出しを使用して、デフォルトのキュー・マネージャーに明示的に接続します。 これは IBM i で必要なわけではありませんが、設計上のこの特色により、ソース・コードを変更することなく同じプログラムを別のプラットフォームで使用できます。

その後プログラムは、始動時に渡されたトリガー・メッセージ構造体の中で指定されているキューをオープンします (分かりやすくするため、このキューを要求キュー と呼びます。) このプログラムは、MQOPEN 呼び出しを使用して、共用する入力に対してこのキューをオープンします。

プログラムは、MQGET 呼び出しを使用して、このキューからメッセージを除去します。 この呼び出しでは、待機間隔を 5 秒に指定した GMATM および GMWT オプションを使用します。 このプログラムは、各メッセージの記述子をテストして、要求メッセージであるか確認します。要求メッセージでない場合は、このプログラムはそのメッセージを廃棄して、警告メッセージを表示します。

要求キューから除去される要求メッセージごとに、プログラムはデータに含まれているキュー (宛先キューと呼びます) の名前を読み込み、OOINQ オプションを指定した MQOPEN 呼び出しを使用してそのキューをオープンします。 その後プログラムは、MQINQ 呼び出しを使用して、宛先キューの **InhibitGet**、**CurrentQDepth**、**OpenInputCount** 属性の値について照会します。

MQINQ 呼び出しが成功すると、プログラムは MQPUT 呼び出しを使用して、応答先キューに応答メッセージを書き込みます。 このメッセージには、3 つの属性値が含まれます。

MQOPEN または MQINQ 呼び出しが失敗すると、プログラムは MQPUT 呼び出しを使用して、レポート・メッセージを応答先キューに書き込みます。 このレポート・メッセージのメッセージ記述子の *MDFB* フィールド中に、(いずれが失敗したかに応じて) MQOPEN または MQINQ の呼び出しからの理由コードが戻ります。

MQINQ 呼び出し後、このプログラムは MQCLOSE 呼び出しを使用して、宛先キューをクローズします。

要求キューにメッセージが残っていない場合、このプログラムはそのキューをクローズし、キュー・マネージャーとの接続を切り離します。

IBM i での設定サンプル・プログラム

設定サンプル・プログラム AMQ3SET4 は、MQSET 呼び出しを使用してキューの **InhibitPut** 属性を変更することにより、キューへの PUT 操作を禁止します。

このプログラムは、起動されるプログラムとして実行することが意図されているため、その入力は、属性照会の対象の宛先キューの名前が入っている MQTMC (トリガー・メッセージ) 構造体のみです。

トリガー操作処理が作動するには、SYSTEM.SAMPLE.SET キューに到達したメッセージにより設定サンプル・プログラムが起動するようにしてください。 それには、SYSTEM.SAMPLE.SETPROCESS プロセス定義の *ApplId* フィールドに、設定サンプル・プログラムの名前を指定します。 (これを行うには、IBM i の管理で説明されている) CHGMQMPRC コマンドを使用できます。 このサンプル・キューはトリガー・タイプが FIRST であるため、要求サンプルを実行する前にキューにすでにメッセージがある場合、設定サンプルは、送信したメッセージによって起動されません。

定義を正しく設定してから、まず 1 つのジョブで AMQ3SRV4 を開始し、次に別のジョブで AMQ3REQ4 を開始してください。 AMQ3SRV4 の代わりに AMQ3TRG4 を使用することもできますが、潜在的なジョブ実行依頼の遅延により結果の予測が難しくなります。

それぞれキュー名のみが含まれている要求メッセージを SYSTEM.SAMPLE.SET キューに送信するために、要求サンプル・プログラムを使用してください。 設定サンプル・プログラムは、指定されたキューに対する書き込み操作が禁止されたことの確認を含む応答メッセージを各要求メッセージに送信します。 応答は、要求メッセージで指定した応答先キューに送信されます。

設定サンプル・プログラムの設計

このプログラムが起動されると、プログラムは MQCONN 呼び出しを使用して、デフォルトのキュー・マネージャーに明示的に接続します。 これは IBM i で必要なわけではありませんが、ソース・コードを変更することなく同じプログラムを別のプラットフォームで使用できます。

その後プログラムは、始動時に渡されたトリガー・メッセージ構造体の中で指定されているキューをオープンします (分かりやすくするため、このキューを要求キュー と呼びます。) このプログラムは、MQOPEN 呼び出しを使用して、共用する入力に対してこのキューをオープンします。

プログラムは、MQGET 呼び出しを使用して、このキューからメッセージを除去します。 この呼び出しでは、待機間隔を 5 秒に指定した GMATM および GMWT オプションを使用します。 このプログラムは、各メ

ッセージの記述子をテストして、要求メッセージであるか確認します。要求メッセージでない場合は、このプログラムはそのメッセージを廃棄して、警告メッセージを表示します。

要求キューから除去される要求メッセージごとに、プログラムはデータに含まれているキュー (宛先キューと呼ぶことにします) の名前を読み込み、OOSET オプションを指定した MQOPEN 呼び出しを使用してそのキューをオープンします。 その後プログラムは、MQSET 呼び出しを使用して、宛先キューの **InhibitPut** 属性の値を QAPUTI に設定します。

MQSET 呼び出しが成功すると、プログラムは MQPUT 呼び出しを使用して、応答先キューに応答メッセージを書き込みます。 このメッセージには、ストリング PUT inhibited が含まれています。

MQOPEN または MQSET 呼び出しが失敗すると、プログラムは MQPUT 呼び出しを使用して、レポート・メッセージを応答先キューに書き込みます。 このレポート・メッセージのメッセージ記述子の *MDFB* フィールド中に、(いずれが失敗したかに応じて) MQOPEN または MQSET の呼び出しからの理由コードが戻されます。

MQSET 呼び出し後、このプログラムは MQCLOSE 呼び出しを使用して、宛先キューをクローズします。

要求キューにメッセージが残っていない場合、このプログラムはそのキューをクローズし、キュー・マネージャーとの接続を切り離します。

IBM i でのトリガー操作のサンプル・プログラム

IBM MQ for IBM i に用意されている 2 つのトリガー操作のサンプル・プログラムは、ILE/RPG で作成されたものです。

それらのプログラムを、以下に示します。

AMQ3TRG4
このトリガー・モニターは、IBM i 環境で使用されるものです。 開始される予定のアプリケーションの IBM i ジョブの実行依頼を行いますが、この場合には、各トリガー・メッセージに処理コストがさらに生じることになります。

AMQ3SRV4
このトリガー・サーバーは、IBM i 環境で使用されるものです。 トリガー・メッセージごとに、それ自身のジョブの中で開始コマンドを実行して、指定されたアプリケーションを開始します。 このトリガー・サーバーは、CICS トランザクションを呼び出すことができます。

これらのサンプルの C 言語バージョンも QMQM ライブラリーにある実行可能プログラムとして使用できます。名前は AMQSTRG4 および AMQSERV4 です。

IBM i での *AMQ3TRG4* サンプル・トリガー・モニター

AMQ3TRG4 はトリガー・モニターです。 1 つのパラメーター (サービスの対象の開始キューの名前) があります。 AMQSAMP4 は、サンプル・プログラムを試行するときに使用できるサンプル開始キュー SYSTEM.SAMPLE.TRIGGER を定義します。

AMQ3TRG4 は、開始キューから読み取った有効なトリガー・メッセージごとに、1 つの IBM i ジョブを実行依頼します。

トリガー・モニターの設計

このトリガー・モニターは、開始キューをオープンし、キューからメッセージを読み取ります。その際に、待機間隔を無限に指定します。

トリガー・モニターは、トリガー・メッセージに指定されたアプリケーションを開始するために IBM i ジョブを実行依頼し、MQTMC (トリガー・メッセージの文字バージョン) 構造体を渡します。 ジョブ実行依頼のパラメーターとして、トリガー・メッセージ中の環境データが使用されます。

最後に、このプログラムは開始キューをクローズします。

AMQ3SRV4 サンプル・トリガー・サーバー

AMQ3SRV4 はトリガー・サーバーです。 1 つのパラメーター (サービスの対象の開始キューの名前) があります。 AMQSAMP4 は、サンプル・プログラムを試行するときに使用できるサンプル開始キュー SYSTEM.SAMPLE.TRIGGER を定義します。

AMQ3SRV4 は、トリガー・メッセージごとに、それ自身のジョブの中で開始コマンドを実行して、指定されたアプリケーションを開始します。

サンプルのトリガー・キューを使用する時には、以下のコマンドを発行します。

```
CALL PGM(QMQM/AMQ3SRV4) PARM('Queue Name')
```

ただし、Queue Name の長さは 48 文字にしなければなりません。このために、キュー名には、必要な個数のブランクを埋め込んでください。 つまり、宛先キューとして SYSTEM.SAMPLE.TRIGGER を使用する場合は、28 個のブランク文字が必要です。

トリガー・サーバーの設計

トリガー・サーバーの設計は、トリガー・モニターの設計に類似していますが、以下に示す点で異なっています。

- CICS および IBM i アプリケーションを許可します。
- トリガー・メッセージの環境データを使用しません。
- IBM i ジョブを実行依頼するのではなく、独自のジョブで IBM i アプリケーションを呼び出す (または STRCICSUSR を使用して CICS アプリケーションを開始する)
- 開始キューを共有入力用にオープンして、多くのトリガー・サーバーを同時に実行できるようにします。

注 : AMQ3SRV4 によって開始されたプログラムはトリガー・サーバーを停止させるため、そのプログラムでは MQDISC 呼び出しを使用しないようにしてください。 AMQ3SRV4 によって開始されるプログラムが MQCONN 呼び出しを使用すると、RC2002 理由コードが戻されます。

IBM i でのトリガー・サンプル・プログラムの終了
トリガー・モニター・プログラムは、sysrequest オプション 2 (ENDRQS) またはトリガー・キューからの読み取りを禁止することによって終了できます。

サンプルのトリガー・キューを使用するには、次のコマンドを入力します。

```
CHGMQMQ QNAME('SYSTEM.SAMPLE.TRIGGER') GETENBL(*NO)
```

注 : このキューでトリガー操作を再度開始するには、次のコマンドを入力しなければなりません。

```
CHGMQMQ QNAME('SYSTEM.SAMPLE.TRIGGER') GETENBL(*YES)
```

IBM i でのリモート・キューを使用したサンプルの実行

接続されているメッセージ・キュー・マネージャーにおいてサンプルを実行することによって、リモート・キューイングを実際に行ってみることができます。

プログラム AMQSAMP4 には、0THER という名前のリモート・キュー・マネージャーを使用するリモート・キューのローカル定義 (SYSTEM.SAMPLE.REMOTE) が提供されています。 このサンプル定義を使用するには、0THER を、使用する第 2 のメッセージ・キュー・マネージャーの名前に変更してください。 また、2 つのメッセージ・キュー・マネージャーの間にメッセージ・チャネルを設定することが必要です。 その方法については、メッセージング・チャネルのためのチャネル出口プログラムを参照してください。

要求サンプル・プログラムは、送信するメッセージの *MDRM* フィールドに、自身のローカル・キュー・マネージャー名を入れます。 照会サンプルおよび設定サンプルは、その処理する要求メッセージの *MDRQ* フィールドおよび *MDRM* フィールドで名前を指定したキューおよびメッセージ・キュー・マネージャーに、応答メッセージを送信します。

IBM i の戻りコード (ILE RPG)

この情報は、MQI および MQAI に関連した戻りコードについて説明します。

戻りコードは以下と関連しています。

- プログラマブル・コマンド・フォーマット (PCF) コマンドについては、プログラム可能なコマンド形式のリファレンスに記載されています。
- C++ 呼び出しについては、C++の使用にリストされています。

呼び出しが行われるたびに、その呼び出しが成功したか失敗したかを示すための完了コードと理由コードが、キュー・マネージャーまたは出口ルーチンによって戻されます。

特に指定がある場合を除いて、エラーが特定の順序で検査されると想定してアプリケーションを作成しないでください。 呼び出しによって複数の完了コードまたは理由コードが生じた場合、どのエラーが報告されるかは、実現方法 (キュー・マネージャーか、あるいは出口ルーチンか) によって異なります。

IBM i の完了コード (ILE RPG)

完了コード・パラメーター (*CMPCOD*) は、その呼び出しが成功したか、部分的に完了したか、または失敗したかを、呼び出し元で素早く知ることができるようにするためのものです。

CCOK
(他のプラットフォームでの MQCC_OK)

正常終了。

呼び出しはすべて完了しました。すべての出力パラメーターが設定されました。 この場合、**REASON** パラメーターの値は常に RCNONE です。

CCWARN
(他のプラットフォームでの MQCC_WARN)

警告 (部分完了)。

呼び出しは部分的に完了しました。 *CMPCOD* および *REASON* 出力パラメーターの他にも、いくつかの出力パラメーターが設定されている場合があります。 **REASON** パラメーターで部分的な完了についての情報がさらに分かります。

CCFAIL
(他のプラットフォームでの MQCC_FAIL)

呼び出し失敗。

呼び出しの処理は完了しませんでした。通常、キュー・マネージャーの状態は変わりません。例外は個々に示されます。 *CMPCOD* および *REASON* 出力パラメーターが設定されました。その他のパラメーターは (特に断りがない限り) 変更されませんでした。

理由は、アプリケーション・プログラム内の障害である場合や、そのプログラムの外部の状態の結果である場合があります (ユーザーの権限が取り消された場合など)。 **REASON** パラメーターでエラーについての情報がさらに分かります。

IBM i の理由コード (ILE RPG)

理由コード・パラメーター (*REASON*) は、完了コード・パラメーター (*CMPCOD*) をさらに詳しく説明するものです。

特に報告する理由がない場合には、RCNONE という値が戻されます。 成功した呼び出しは、CCOK および RCNONE を戻します。

完了コードが CCWARN または CCFAIL の場合、キュー・マネージャーは常に識別した理由を報告してきます。その詳細は、各呼び出しの説明部分に表示されます。

ユーザー作成出口ルーチンが完了コードと理由を設定する場合には、これらの規則に必ず従ってください。さらに、ユーザー作成出口ルーチンによって定義された特殊な理由値は、キュー・マネージャーによって定義されている値と重複しないようにするために、ゼロ未満の値にしてください。 出口ルーチンでは、該当する場合、キュー・マネージャーによってすでに定義されている理由を設定することができます。

理由コードは、以下のフィールドにも設定されます。

- MQDLH 構造体の *DLREA* フィールド
- MQMD 構造体の *MDFB* フィールド

理由コードの全リストについては、 API の完了コードと理由コードを参照してください。

このリストの中で IBM i 理由コードを見つけるには、先頭の「RC」を除去します (例えば、RC2002 は 2002 になります)。 また、次のように、完了コードは他のプラットフォームと同じように示されます。

表 *814. IBM i* および他のプラットフォームでの理由コード名

IBM i	**他のプラットフォーム**
CCOK	MQCC_OK
CCWARN	MQCC_WARN
CCFAIL	MQCC_FAIL

IBM i の MQI オプションの妥当性検査に関する規則 (ILE RPG)

このトピックでは、MQOPEN、MQPUT、MQPUT1、MQGET、または MQCLOSE の各呼び出しから RC2046 理由コードが生成される状況について説明します。

IBM i での MQOPEN 呼び出し

MQOPEN 呼び出しのオプションについては、次の規則が適用されます。

- 以下のいずれかを *1* つ以上 指定する必要があります。
  - OOBRW
  - OOINPQ
  - OOINPX
  - OOINPS
  - OOINQ
  - OOOUT
  - OOSET
- 次のオプションのうち指定できるのは、*1* つ のみです。
  - OOINPQ
  - OOINPX
  - OOINPS
- 次のオプションのうち指定できるのは、*1* つ のみです。
  - OOBNDO
  - OOBNDN
  - OOBNDQ

  注 : 前述のオプションは相互に排他的です。 ただし、OOBNDQ の値がゼロのときは、その他の 2 つのバインド・オプションのいずれかと一緒にこのオプションを指定しても、理由コード RC2046 は戻されません。 OOBNDQ は、プログラムの文書化を助けるために指定します。
- OOSAVA を指定する場合には、OOINP* オプションのうちのいずれかを指定することも必要です。
- OOSET* または OOPAS* オプションのいずれかを指定した場合には、OOOUT も指定しなければなりません。

IBM i での MQPUT 呼び出し

書き込みメッセージ・オプションについては、次の規則が適用されます。

- PMSYP と PMNSYP の組み合わせはできません。
- 次のオプションのうち指定できるのは、*1* つ のみです。
  - PMDEFC
  - PMNOC
  - PMPASA
  - PMPASI
  - PMSETA
  - PMSETI
- PMALTU は使用できません (MQPUT1 呼び出しでのみ有効です)。

IBM i での MQPUT1 呼び出し

書き込みメッセージ・オプションについては、次のオプションを除いて、MQPUT 呼び出しの場合と同じ規則が適用されます。

- PMALTU を許可する。
- PMLOGO を許可しない。

IBM i での MQGET 呼び出し

読み取りメッセージ・オプションについては、次の規則が適用されます。

- 次のオプションのうち指定できるのは、*1* つ のみです。
  - GMNSYP
  - GMSYP
  - GMPSYP
- 次のオプションのうち指定できるのは、*1* つ のみです。
  - GMBRWF
  - GMBRWC
  - GMBRWN
  - GMMUC
- GMSYP を次のいずれかのオプションと一緒に指定することはできません。
  - GMBRWF
  - GMBRWC
  - GMBRWN
  - GMLK
  - GMUNLK
- GMPSYP を次のいずれかのオプションと一緒に指定することはできません。
  - GMBRWF
  - GMBRWC
  - GMBRWN
  - GMCMPM
  - GMUNLK
- GMLK を指定する場合は、次のオプションのいずれか 1 つも指定する必要があります。
  - GMBRWF
  - GMBRWC

  - GMBRWN
- GMUNLK を指定する場合は、次のオプションのみを指定できます。
  - GMNSYP
  - GMNWT

IBM i での MQCLOSE 呼び出し

- MQCLOSE 呼び出しのオプションについては、次の規則が適用されます。 CODEL と COPURG の組み合わせはできません。
- 次のオプションのうち指定できるのは、1 つのみです。
  - COKPSB
  - CORMSB

IBM i での MQSUB 呼び出し

MQSUB 呼び出しのオプションについては、次の規則が適用されます。

- 以下のいずれかを 1 つ以上指定する必要があります。
- 以下のいずれかを 1 つ以上指定する必要があります。
  - SOALT
  - SORES
  - SOCRT
- 次のオプションのうち指定できるのは、1 つのみです。
  - SODUR
  - SONDUR

  注記 : 前述のオプションは相互に排他的です。 ただし、SOnDUR の値はゼロであるため、それを SODUR と一緒に指定しても、理由コード RC2046 は返されません。 SONDUR は、プログラムの文書化を助けるために指定します。
- SOGRP と SOMAN の組み合わせはできません。
- SOGRP では SOSCID を指定する必要があります。
- SOAUID と SOFUID のうち、指定できるのは、1 つのみです。
- SONEWP と SOPUBR の組み合わせはできません。
- SONEWP は、SOCRT との組み合わせのみが可能です。
- 次のオプションのうち指定できるのは、1 つのみです。
  - SOWCHR
  - SOWTOP

IBM i でのマシン・エンコーディング

この情報は、メッセージ記述子の *MDENC* フィールドの構造について学習するために使用します。

メッセージ記述子の詳細については、1135 ページの『IBM i での MQMD (メッセージ記述子)』を参照してください。

MDENC フィールドは 32 ビットの整数で、4 つの別個のサブフィールドに分割されています。それらのサブフィールドは、それぞれ次に示すものを表しています。

- 2 進整数用のエンコード
- パック 10 進整数用のエンコード
- 浮動小数点用のエンコード

• 予約ビット

各サブフィールドは、サブフィールドに対応する位置に 1 のビット、それ以外の位置に 0 のビットを持つビット・マスクによって識別されます。 これらのビットには、ビット 0 が最上位ビットになり、ビット 31 が最下位ビットになるように番号が付けられています。 定義されているマスクは次のとおりです。

JAIMSK
2 進整数エンコードをマスクします。

このサブフィールドは、*MDENC* フィールド内のビット位置 28 から 31 を占めています。

ENDMSK
パック 10 進整数エンコードをマスクします。

このサブフィールドは、*MDENC* フィールド内のビット位置 24 から 27 を占めています。

ENFMSK
浮動小数点エンコードをマスクします。

このサブフィールドは、*MDENC* フィールド内のビット位置 20 から 23 を占めています。

ENRMSK
予約済みビットをマスクします。

このサブフィールドは、*MDENC* フィールド内のビット位置 0 から 19 を占めています。

IBM i IBM i での 2 進整数のエンコード

2 進整数のエンコードに有効な値。

2 進整数のエンコードとして有効な値は次のとおりです。

ENIUND
未定義整数のエンコード。

2 進整数は、定義されていないエンコードを用いて表されます。

ENINOR
標準の整数エンコード方式。

2 進整数は標準的な方法で表されます。

- 数値内の最下位バイトは、その数値内のバイトの中で最上位のアドレスを持っています。逆に、最上位バイトは最下位のアドレスを持っています。
- 各バイト内の最下位ビットは、その次に上位のアドレスを持つバイトに隣接しています。各バイト内の最上位ビットは、その次に下位のアドレスを持つバイトに隣接しています。

ENIREV
逆方向の整数エンコード方式。

2 進整数は ENINOR と同様に表現されますが、バイトは逆順に並べられます。 各バイト内部のビットは、ENINOR と同様に並べられます。

IBM i IBM i でのパック 10 進整数のエンコード

パック 10 進整数のエンコードの有効値

パック 10 進整数のエンコードとして有効な値は次のとおりです。

ENDUND
未定義パック 10 進数のエンコード。

パック 10 進数は、定義されていないエンコードを用いて表されます。

ENDNOR
通常のパック 10 進数のエンコード。

パック 10 進整数は標準的な方法で表されます。

- 10 進数の印刷可能形式の各桁は、パック 10 進数では X'0' から X'9' までの 1 個の 16 進数で表現されます。 16 進数の各桁はそれぞれ 4 ビットを占有します。したがって、パック 10 進数の各バイトは、印刷可能な数値形式では 2 桁の 10 進数字を表します。
- パック 10 進数内の最下位バイトは、最下位の 10 進数字が入っているバイトです。 そのバイトの中で最上位の 4 ビットには最下位の 10 進数字が入っており、最下位の 4 ビットには符号が入っています。 符号は、X'C' (正)、X'D' (負)、あるいは X'F' (無符号) です。
- 数値内の最下位バイトは、その数値内のバイトの中で最上位のアドレスを持っています。逆に、最上位バイトは最下位のアドレスを持っています。
- 各バイト内の最下位ビットは、その次に上位のアドレスを持つバイトに隣接しています。各バイト内の最上位ビットは、その次に下位のアドレスを持つバイトに隣接しています。

ENDREV
逆方向パック 10 進数のエンコード。

パック 10 進整数は ENDNOR と同様に表現されますが、バイトは逆順に並べられます。 各バイト内部のビットは、ENDNOR と同様に並べられます。

IBM i IBM i での浮動小数点エンコード

浮動小数点のエンコードの有効値

浮動小数点のエンコードとして有効な値は次のとおりです。

ENFUND
未定義浮動小数点のエンコード。

浮動小数点数は、定義されていないエンコードを用いて表されます。

ENFNOR
通常の IEEE (米国電気電子学会) 浮動小数点のエンコード。

浮動小数点数は、標準の IEEE 浮動小数点形式で表されます。バイトの配列は次のとおりです。

- 小数部の中の最下位バイトは、その数値内のすべてのバイトのうちで最上位アドレスを持っています。指数が入っているバイトは最下位アドレスを持っています。
- 各バイト内の最下位ビットは、その次に上位のアドレスを持つバイトに隣接しています。各バイト内の最上位ビットは、その次に下位のアドレスを持つバイトに隣接しています。

IEEE 浮動小数点のエンコードについての詳細は、IEEE 標準 754 で参照できます。

ENFREV
逆方向 IEEE 浮動小数点エンコード。

浮動小数点数は ENFNOR と同様に表現されますが、バイトは逆順に並べられます。 各バイト内部のビットは、ENFNOR と同様に並べられます。

ENF390
System/390 アーキテクチャーに基づく浮動小数点のエンコード。

浮動小数点数は、標準の System/390 浮動小数点形式を用いて表されます。これは、System/370 でも使用されます。

IBM i IBM i でのエンコードの組み立て

MQMD に *MDENC* フィールドの値を構成するには、必要とされるエンコードを記述する関連定数を加算します。

ENI* エンコードの値の 1 つを、END* エンコードの値の 1 つおよび ENF* エンコードの値の 1 つのみと組み合わせてください。

IBM i IBM i でのエンコードの分析

MDENC フィールドには、サブフィールドが含まれます。したがって、整数のエンコード、パック 10 進数のエンコード、または浮動小数点数のエンコードの検査を必要とするアプリケーションは、このトピックで説明する技法を使用する必要があります。

算術演算の使用

整数の算術演算を使用して、次の手順を実行してください。

1. 必須のエンコードのタイプに応じて、以下の値のいずれか 1 つを選択します。
   - バイナリー整数エンコード方式では、1
   - パック 10 進数エンコード方式では、16
   - 浮動小数点エンコード方式では、256

   値を A とします。
2. *MDENC* フィールドの値を A で割り、その結果を B と呼ぶことにします。
3. B を 16 で割り、その結果を C とします。
4. C に 16 を掛けて、B から引きます。その結果を D とします。
5. D に A を掛け、その結果を E とします。
6. E は必須のエンコードであり、そのエンコードのタイプに有効な値のそれぞれについて値が等しいかどうかをテストできます。

IBM i IBM i でのマシン・アーキテクチャー・エンコードの要約

以下の表に、マシン・アーキテクチャーのエンコードを要約します。

マシン・アーキテクチャーのエンコードについては、1467 ページの表 815 に示されています。

表 *815.* マシン・アーキテクチャーのエンコードの要約

マシン・アーキテクチャー	2 進整数のエンコード	パック 10 進整数のエンコード	浮動小数点エンコード
IBM i	normal	normal	通常 IEEE
Intel x86	逆方向	逆方向	逆方向 IEEE
PowerPC	normal	normal	通常 IEEE
System/390	normal	normal	System/390

IBM i IBM i でのレポート・オプションおよびメッセージ・フラグ

このトピックでは *MDREP* フィールドおよび *MDMFL* フィールドについて説明します。これらは、MQGET、MQPUT、および MQPUT1 呼び出しで指定されるメッセージ記述子 MQMD の一部です。

メッセージ記述子の詳細については、1135 ページの『IBM i での MQMD (メッセージ記述子)』 を参照してください。 この情報では、以下について説明しています。

- レポート・フィールドの構造と、キュー・マネージャーがレポート・フィールドを処理する方法
- アプリケーションによるレポート・フィールドの分析方法。
- メッセージ・フラグ・フィールドの構造

レポート・フィールドの構造

MDREP フィールドは 32 ビット長の整数で、別々の 3 つのサブフィールドに分かれています。

これらのサブフィールドは、次のオプションを識別します。

- ローカル・キュー・マネージャーによって認識されない場合に拒否されるレポート・オプション
- ローカル・キュー・マネージャーによって認識されない場合でも、常に受け入れられるレポート・オプション
- 他の特定の条件を満たした場合にのみ受け入れられるレポート・オプション

各サブフィールドは、サブフィールドに対応する位置に 1 のビット、それ以外の位置に 0 のビットを持つビット・マスクによって識別されます。 サブフィールド内のビットは必ずしも隣接している必要はないことに注意してください。 これらのビットには、ビット 0 が最上位ビットになり、ビット 31 が最下位ビットになるように番号が付けられています。 サブフィールドを識別するために定義されているマスクは次のとおりです。

RORUM
拒否される、サポートされないレポート・オプションのためのマスク。

このマスクが示している *MDREP* フィールド内のビット位置は、ローカル・キュー・マネージャーがサポートしていないレポート・オプションが原因で MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しが完了コード CCFAIL および理由コード RC2061 で失敗する場所を示します。

このサブフィールドは、ビット位置 3、およびビット位置 11 から 13 までを占めます。

ROAUM
受け入れられているサポートされないレポート・オプションをマスクします。

このマスクが示している *MDREP* フィールド内のビット位置は、ローカル・キュー・マネージャーがサポートしていないレポート・オプションであっても MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで受け入れられる場所を示します。 この場合は、完了コードの CCWARN と理由コードの RC2104 が戻されます。

このサブフィールドは、ビット位置 0 から 2 まで、4 から 10 まで、および 24 から 31 までを占めます。

このサブフィールドには、以下のレポート・オプションがあります。

- ROCMTC
- RODLQ
- RODISC
- ROEXC
- ROEXCD
- ROEXCF
- ROEXP
- ROEXPD
- ROEXPF
- RONAN
- RONMI
- RONONE
- ROPAN
- ROPCI
- ROPMI

ROAUXM
ある特定の環境でのみ受け入れられる、サポートされないレポート・オプションのためのマスク。

このマスクが示している *MDREP* フィールド内のビット位置は、ローカル・キュー・マネージャーがサポートしていないレポート・オプションであっても、次の条件を両方とも満たしている場合に MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで受け入れられる場所を示します。

- メッセージの宛先がリモート・キュー・マネージャーである。

- アプリケーションが、ローカル伝送キューに直接メッセージを書き込んでいない (つまり、MQOPEN または MQPUT1 呼び出しに指定されたオブジェクト記述子の *ODMN* および *ODON* フィールドにより識別されるキューが、ローカル伝送キューではない)。

これらの条件が満たされていれば、完了コードの CCWARN と理由コードの RC2104 が戻され、満たされていなければ、完了コードの CCFAIL と理由コードの RC2061 が戻されます。

このサブフィールドは、ビット位置 14 から 23 を占めます。

このサブフィールドには、以下のレポート・オプションがあります。

- ROCOA
- ROCOAD
- ROCOAF
- ROCOD
- ROCODD
- ROCODF

MDREP フィールドにキュー・マネージャーが認識しないオプションが指定されている場合、キュー・マネージャーはビット単位の AND 演算を使用して各サブフィールドを順に検査し、*MDREP* フィールドとそのサブフィールドのマスクを結合します。 この演算の結果が 0 でない場合は、上記の完了コードと理由コードが戻ります。

CCWARN が戻された場合、他の警告条件が存在していれば、どのような理由コードが戻されるかは定義されていません。

レポート・オプションは、ローカル・キュー・マネージャーで認識されない場合でも指定でき、受け入れることができます。これは、ローカル・キュー・マネージャーでは認識されないが、リモート・キュー・マネージャーでは認識され、処理できるようなレポート・オプションでメッセージを送信する必要がある場合に役立ちます。

IBM i IBM i でのレポート・フィールドの分析

MDREP フィールドには、いくつかのサブフィールドが含まれます。 そのため、アプリケーションによっては、メッセージの送信元が特定のレポートを要求したかどうかをチェックすることが必要です。 そのようなアプリケーションでは、このトピックで説明されている技法を使用しなければなりません。

算術演算の使用

整数の算術演算を使用して、次の手順を実行してください。

1. 検査するレポートのタイプに応じて、以下の値のいずれかを選択します。
   - COA レポートの場合は ROCOA
   - COD レポートの場合は ROCOD
   - 例外レポートの場合は ROEXC
   - 満了レポートの場合は ROEXP

   値を A とします。
2. *MDREP* フィールドの値を A で割ります。その結果を B と呼ぶことにします。
3. B を 8 で割り、その結果を C とします。
4. C に 8 を掛けて、B から引きます。その結果を D とします。
5. D に A を掛け、その結果を E とします。
6. E がレポートのタイプとして可能性のあるそれぞれの値と等しいかどうかをテストします。

   例えば、A が ROEXC の場合、メッセージの送信側が何を指定したか判別するために、E が以下のそれぞれの値と等しいかどうかを調べてください。

- RONONE
- ROEXC
- ROEXCD
- ROEXCF

テストは、アプリケーション論理として最適であれば、どのような順序で行っても構いません。

以下の疑似コードは、この技法を例外レポート・メッセージに対して使用する場合を示しています。

```
A = ROEXC
B = Report/A
C = B/8
D = B - C*8
E = D*A
```

同様の方法を使用して、ROPMI オプションまたは ROPCI オプションについてテストすることができます。この 2 つの定数のどちらか適切な方を値 A として選択してから、上記の処理を進めてください。ただし、前の手順の値 8 は値 2 に置き換えてください。

IBM i IBM i でのメッセージ・フラグ・フィールドの構造

MDMFL フィールドは 32 ビット長の整数で、別々の 3 つのサブフィールドに分かれています。

これらのサブフィールドは、次のオプションを識別します。

- ローカル・キュー・マネージャーによって認識されない場合に拒否されるメッセージ・フラグ
- ローカル・キュー・マネージャーによって認識されない場合でも、常に受け入れられるメッセージ・フラグ
- 他の特定の条件が満たされた場合にのみ受け入れられるメッセージ・フラグ

注 : *MDMFL* のサブフィールドはすべてキュー・マネージャーが使用するために予約済みです。

各サブフィールドは、サブフィールドに対応する位置に 1 のビット、それ以外の位置に 0 のビットを持つビット・マスクによって識別されます。 これらのビットには、ビット 0 が最上位ビットになり、ビット 31 が最下位ビットになるように番号が付けられています。 サブフィールドを識別するために定義されているマスクは次のとおりです。

MFRUM
拒否された、サポートされないメッセージ・フラグのためのマスク。

このマスクが示している *MDMFL* フィールド内のビット位置は、ローカル・キュー・マネージャーがサポートしていないメッセージ・フラグが原因で MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しが完了コード CCFAIL および理由コード RC2249 で失敗する場所を示します。

このサブフィールドは、ビット位置 20 から 31 までを占めます。

このサブフィールドには、以下のメッセージ・フラグがあります。

- MFLMIG
- MFLSEG
- MFMIG
- MFSEG
- MFSEGA
- MFSEGI

MFAUM
受け入れられた、サポートされないメッセージ・フラグのためのマスク。

このマスクが示している *MDMFL* フィールド内のビット位置は、ローカル・キュー・マネージャーがサポートしていないメッセージ・フラグであっても MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで受け入れられる場所を示します。 完了コードは、CCOK です。

このサブフィールドは、ビット位置 0 から 11 を占めます。

MFAUXM
ある特定の環境でのみ受け入れられる、サポートされないメッセージ・フラグのためのマスク。

このマスクが示している *MDMFL* フィールド内のビット位置は、ローカル・キュー・マネージャーがサポートしていないメッセージ・フラグであっても、次の条件を両方とも満たしている場合に MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで受け入れられる場所を示します。

- メッセージの宛先がリモート・キュー・マネージャーである。
- アプリケーションが、ローカル伝送キューに直接メッセージを書き込んでいない (つまり、MQOPEN または MQPUT1 呼び出しに指定されたオブジェクト記述子の *ODMN* および *ODON* フィールドにより識別されるキューが、ローカル伝送キューではない)。

これらの条件が満たされていれば、完了コードの CCOK が戻され、満たされていなければ、完了コードの CCFAIL と理由コードの RC2249 が戻されます。

このサブフィールドは、ビット位置 12 から 19 を占めます。

MDMFL フィールドにキュー・マネージャーが認識しないフラグが指定されている場合、キュー・マネージャーはビット単位の AND 演算を使用して各サブフィールドを順に検査し、*MDMFL* フィールドとそのサブフィールドのマスクを結合します。 この演算の結果が 0 でない場合は、上記の完了コードと理由コードが戻ります。

IBM i IBM i 上でのデータ変換

このトピックでは、データ変換出口へのインターフェース、およびデータ変換が必要な場合にキュー・マネージャーが行う処理について説明します。

データ変換出口は、MQGET 呼び出し処理の一部として呼び出されます。 これは、受信側アプリケーションで必須の表記にアプリケーション・メッセージ・データを変換するために使用されます。 アプリケーション・メッセージ・データの変換はオプションです。 変換を行う場合は、MQGET 呼び出しに GMCONV オプションを指定する必要があります。

データ変換の以下の側面について説明します。

- GMCONV オプションに応答して、キュー・マネージャーが行った処理。1471 ページの『IBM i での変換処理』を参照してください。
- 組み込み形式を処理する際にキュー・マネージャーが使用する処理規則。これらの規則はユーザー作成出口に対しても推奨されます。 1473 ページの『IBM i での処理規則』 を参照してください。
- レポート・メッセージの変換に対する特別な考慮事項。1476 ページの『IBM i でのレポート・メッセージの変換』を参照してください。
- データ変換出口に渡すパラメーター。1487 ページの『IBM i での MQCONVX (データ変換出口)』を参照してください。
- 出口で使用できる呼び出し。これは、異なる表示間で文字データを変換するために使用されます。1482 ページの『IBM i での MQXCNVC (文字の変換)』を参照してください。
- 出口に特有なデータ構造体のパラメーター。1477 ページの『IBM i での MQDXP (データ変換出口パラメーター)』を参照してください。

IBM i IBM i での変換処理

ここでは、GMCONV オプションへの応答として、 キュー・マネージャーが実行する処理について説明します。

GMCONV オプションが MQGET 呼び出しで指定されている場合、およびアプリケーションに戻るメッセージがある場合、キュー・マネージャーは以下の処理を行います。

1. 次の条件を 1 つでも満たせば、変換は不要です。
   - メッセージ・データはすでに、MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションに必要な 文字セットとエンコードで記述されています。 アプリケーションは、呼び出しを発行する前に、MQGET 呼び出し

の **MSGDSC** パラメーター内の *MDCSI* および *MDENC* フィールドを、必要な値に設定する必要があります。

- メッセージ・データの長さがゼロ。
- MQGET 呼び出しの **BUFFER** パラメーターの値がゼロ。

これらの場合、メッセージは MQGET 呼び出しを発行するアプリケーションに変換されずに戻されます。**MSGDSC** パラメーターの *MDCSI* 値と *MDENC* 値は、メッセージ内の制御情報の値に設定され、呼び出しは以下のいずれかの完了コードと理由コードの組み合わせで完了します。

完了コード
　理由コード

CCOK
　RCNONE

CCWARN
　RC2079

CCWARN
　RC2080

以下のステップが実行されるのは、メッセージ・データの文字セットとエンコードが、**MSGDSC** パラメーター内の対応する値と異なり、かつ変換されるデータがある場合のみです。

1. メッセージ内の制御情報にある *MDFMT* フィールドに値 FMNONE がある場合、メッセージは変換されずに戻り、完了コード CCWARN と理由コード RC2110 が戻ります。

   これ以外の場合には、処理は継続されます。
2. メッセージはキューから削除され、**BUFFER** パラメーターと同じサイズの一時バッファーに置かれます。ブラウズ操作の場合、メッセージはキューからは削除されずに、一時バッファーにコピーされます。
3. メッセージをバッファーのサイズに合わせるために切り捨てる場合は、以下の処理が行われます。
   - GMATM オプションを指定していない場合、メッセージは変換されずに戻り、完了コード CCWARN と理由コード RC2080 が戻る。
   - GMATM オプションを指定した 場合は、完了コードは CCWARN に、理由コードは RC2079 に設定され、変換処理は継続される。
4. メッセージを切り捨てずにバッファーに収容できる場合、または GMATM オプションを指定した場合は、以下の処理が行われます。
   - 形式が組み込み形式の場合、バッファーはキュー・マネージャーのデータ変換サービスに渡される。
   - 形式が組み込み形式ではない場合、バッファーは形式と同じ名前を持つユーザー作成出口に渡される。出口が検出できない場合、メッセージは変換されずに戻り、完了コード CCWARN と理由コード RC2110 が戻る。

   エラーが発生しない場合は、データ変換サービスからの出力またはユーザー作成出口からの出力はメッセージに変換され、さらに完了コードおよび理由コードが MQGET 呼び出しを発行するアプリケーションに戻ります。
5. 変換が成功した場合は、キュー・マネージャーは変換したメッセージをアプリケーションに戻します。この場合、MQGET 呼び出しが戻す完了コードおよび理由コードは、大抵、以下の組み合わせのいずれかです。

   完了コード
　理由コード

   CCOK
　RCNONE

   CCWARN
　RC2079

   ただし、変換がユーザー作成出口によって行われた場合、変換が正常に終了しても、これ以外の理由コードが戻される場合があります。

何らかの理由で変換が失敗した場合、キュー・マネージャーは未変換のメッセージをアプリケーションに返します。このとき、 **MSGDSC** パラメーターの *MDCSI* フィールドと *MDENC* フィールドは、メッセージ内の制御情報の値に設定され、完了コードは CCWARN に設定されます。

IBM i IBM i での処理規則

組み込み形式を変換する場合、キュー・マネージャーはこのトピックに記載されている処理規則に従います。

これらの規則をユーザー作成出口に適用することがキュー・マネージャーによって強制されているわけではありませんが、そのようにすることを検討してください。 キュー・マネージャーが変換する組み込み形式は、以下のとおりです。

- FMADMN
- FMMDE
- FMCICS
- FMPCF
- FMCMD1
- FMRMH
- FMCMD2
- FMRFH
- FMDLH
- FMRFH2
- FMDH
- FMSTR
- FMEVNT
- FMTM
- FMIMS
- FMXQH
- FMIMVS

1. メッセージが変換中に拡張し、**BUFFER** パラメーターのサイズを超える場合は、次の処理が行われます。
   - GMATM オプションを指定していない場合、メッセージは変換されずに戻り、完了コード CCWARN と理由コード RC2120 が戻ります。
   - GMATM オプションを指定した 場合は、メッセージは切り捨てられ、完了コードは CCWARN に、理由コードは RC2079 に設定されて、変換処理は継続されます。
2. 切り捨てが発生した場合は、それが変換の前でも変換中でも、**BUFFER** パラメーターに戻る有効なバイト数がバッファーの長さより短い 可能性があります。

   例えば、これは 4 バイトの整数または DBCS 文字がバッファーの端にまたがってしまう場合などに発生します。 情報の要素が不完全な場合は変換されず、したがって戻ったメッセージ中の未変換部分のバイトには有効な情報が入っていません。 これは、変換前に切り捨てられたメッセージが変換中に縮小した場合にも発生します。

   戻った有効なバイト数がバッファーの長さより短い場合、バッファーの末尾の未使用バイトはヌルに設定されます。
3. 配列またはストリングがバッファーの端にまたがっている場合、データは最大限変換されます。つまり、特殊な配列エレメントまたは不完全な DBCS 文字だけが変換されず、先行する配列エレメントまたは文字は変換されます。
4. 切り捨てが発生した場合は、それが変換の前でも変換中でも、**DATLEN** パラメーターに戻る長さは、切り捨て前の未変換の メッセージの長さになります。

5. ストリングが 1 バイト文字セット (SBCS)、2 バイト文字セット (DBCS)、マルチバイト文字セット (MBCS) の間で変換された場合、ストリングは拡張されるか縮小されることがあります。

   - FMADMN、FMEVNT、および FMPCF の PCF 形式では、MQCFST 構造体と MQCFSL 構造体の中のストリングは、変換後のストリングを格納するため、必要に応じて拡張されるか縮小されます。

     ストリング・リスト構造体 MQCFSL の場合、リスト内のストリングは拡張されるか縮小される場合があり、その量はさまざまです。 そのような処理が行われた場合、キュー・マネージャーは変換後に、短いストリングにブランクを埋め込み、最も長いストリングと同じ長さにします。
   - FMRMH 形式では、RMSEO、RMSNO、RMDEO、および RMDNO フィールドによってアドレス指定されるストリングは、変換後のストリングを格納するため、必要に応じて拡張または縮小されます。
   - FMRFH 形式では、RFNVS フィールドは、変換後の名前と値の組を格納するため、必要に応じて拡張または縮小されます。
   - 固定フィールド・サイズの構造体では、キュー・マネージャーは重要な情報が失われなければ、固定フィールド内でのストリングの拡張または縮小を許可します。 この関係から、フィールド内の末尾ブランクと最初のヌル文字以降の文字は、重要でないものとして扱われます。
     - ストリングが拡張された場合、ただし、重要でない文字のみを廃棄して変換後のストリングをフィールドに格納する必要がある場合には、変換は成功し、CCOK および理由コード RCNONE (他にエラーがないと見なされる) で呼び出しが完了します。
     - 変換後のストリングをフィールドに収納するために重要な文字を廃棄する必要がある場合は、メッセージが戻されて変換は行われず、CCWARN および理由コード RC2190 で呼び出しが完了します。

       注 : この場合、GMATM オプションが指定されたかどうかにかかわらず、理由コード RC2190 が返されます。
     - ストリングが縮小された場合、キュー・マネージャーはそのフィールドの長さまでストリングにブランクを埋め込みます。
6. 1 つ以上の IBM MQ ヘッダー構造体とそれにユーザー・データが続くメッセージについては、1 つ以上のヘッダー構造体は変換されるが、残りのメッセージは変換されない可能性があります。 ただし、2 つの例外を除いて、それぞれのヘッダー構造体の中にある MDCSI および MDENC フィールドは、ヘッダー構造体に続く文字セットとデータのエンコードを常に正しく示しています。

   2 つの例外とは、MQCIH および MQIIH 構造体です。これらの構造体の MDCSI および MDENC フィールドの中にある値は有効ではありません。 これらの構造体については、構造体に続くデータは、MQCIH または MQIIH 構造体と、文字セットとエンコードは同じです。
7. 取り出されるメッセージの制御情報の MDCSI または MDENC フィールド、あるいは **MSGDSC** パラメーターに、未定義またはサポートされていない値を指定した場合、未定義またはサポートされていない値をメッセージの変換に使用する必要がなければ、キュー・マネージャーはエラーを無視する可能性があります。

   例えば、メッセージ内の MDENC フィールドが、サポートされていない浮動小数点のエンコードを指定したがメッセージには整数データしか入っていない場合、または、浮動小数点データは入っているが変換不要の場合 (ソース浮動小数点のエンコードとターゲット浮動小数点のエンコードが同一の場合)、エラーの診断は行われることも行われないこともあります。

   エラーが診断されると、完了コード CCWARN と、 RC2111、 RC2112、 RC2113、 RC2114 または RC2115、 RC2116、 RC2117、 RC2118 理由コード (該当する場合) のいずれかとともに、メッセージは変換されずに戻されます。 **MSGDSC** パラメーターの MDCSI および MDENC フィールドは、メッセージ内の制御情報の値に設定されます。

   エラーが診断されず、変換が正常に完了した場合、 **MSGDSC** パラメーターの MDCSI および MDENC フィールドに返される値は、MQGET 呼び出しを発行するアプリケーションによって指定された値です。
8. いずれの場合も、未変換のメッセージがアプリケーションに戻されると、完了コードは CCWARN に設定され、 **MSGDSC** パラメーターの MDCSI および MDENC フィールドは未変換のデータに該当する値に設定されます。 これは FMNONE の場合にも適用されます。

   REASON パラメーターは、変換が行われなかった理由を表示するコードに設定されます。ただし、メッセージも切り捨てる必要がある場合は除きます。切り捨てに関する理由コードは、変換に関する理由

コードより先に表示されます。 (切り捨てられたメッセージが変換されたかどうかを判別するには、**MSGDSC** パラメーターの MDCSI および MDENC フィールドに返された値を確認します。)

エラーの診断が行われると、特定の理由コードが戻るか、または一般的な理由コード RC2119 が戻ります。 戻る理由コードは、データ変換サービスに基づいた診断機能によって決まります。

9. 完了コード CCWARN が戻った場合、また関係のある理由コードが複数ある場合は、コードの優先順位は次のようになります。
   a. 以下の理由コードはすべての理由コードに優先します。
      - RC2079
   b. 次に優先するのは以下の理由コードです。
      - RC2110
   c. 残りの理由コードの優先順位は定義されていません。
10. MQGET 呼び出し完了時の理由コードの説明は、次のとおりです。
    - 次の理由コードは、メッセージが正常に変換されたことを示しています。
      - RCNONE
    - 以下の理由コードは、メッセージが正常に変換された 可能性がある ことを示しています (**MSGDSC** パラメーターの MDCSI および MDENC フィールドを調べて確認してください)。
      - RC2079
    - その他の理由コードはすべて、メッセージが変換されなかったことを表します。

以下の処理は組み込み形式に特有の処理で、ユーザー定義の形式には適用されません。

1. 以下の形式を除きます。
   - FMADMN
   - FMEVNT
   - FMIMVS
   - FMPCF
   - FMSTR

   いずれの組み込み形式も、キュー名の中で有効な文字について SBCS 文字を備えていない文字セットとの間では、変換はできません。 そのような変換を試みた場合、メッセージは変換されずに戻され、完了コード CCWARN と、RC2111 または RC2115 の理由コードが戻されます。

   UNICODE 文字セット UTF-16 は、キュー名の中で有効な文字について SBCS 文字を備えていない文字セットの 1 つの例です。
2. 組み込み形式用のメッセージ・データが所定の長さまで切り捨てられた場合、ストリングの長さや、要素あるいは構造体の数が入ったメッセージ内のフィールドは、調整されません。したがって、これらフィールドは、アプリケーションに戻るデータの長さを反映しません。メッセージ・データ内のこのようなフィールドに戻される値は、切り捨て前のメッセージでの値です。

   切り捨て後の FMADMN メッセージなどの処理中は、アプリケーションが戻ったデータの端より先のデータにアクセスしようとしないように注意する必要があります。
3. 形式の名前が FMDLH の場合、メッセージ・データは MQDLH 構造体で始まり、この後に 0 バイト以上のアプリケーション・メッセージ・データが続きます。 アプリケーション・メッセージ・データの形式、文字セット、およびエンコードは、メッセージの先頭にある MQDLH 構造体内の DLFMT、DLCSI、および DLENC のフィールドでそれぞれ定義されます。 MQDLH 構造体およびアプリケーション・メッセージ・データは、異なる文字セットおよび異なるエンコードを持つことができるため、MQDLH 構造体とアプリケーション・メッセージ・データのうちの 1 つまたは他方、あるいは両方に変換を要求できます。

   キュー・マネージャーは必要に応じて MQDLH 構造体を最初に変換します。 変換が成功した場合、または MQDLH 構造体には変換が不要の場合、キュー・マネージャーは MQDLH 構造体内の DLCSI および DLENC フィールドをチェックして、アプリケーション・メッセージ・データの変換が必要かどうか調べ

ます。 変換が必要な場合、キュー・マネージャーは MQDLH 構造体の DLFMT フィールドで付けた名前でユーザー作成出口を呼び出します。または DLFMT が組み込み形式の名前である場合、変換そのものを行います。

MQGET 呼び出しが完了コード CCWARN を戻し、理由コードが変換の不成功を示すコードのうちの 1 つである場合、次のいずれかが適用されます。

- MQDLH 構造体は変換できなかった。 この場合にはアプリケーション・メッセージ・データも変換されません。
- MQDLH 構造体は変換されたが、アプリケーション・メッセージ・データは変換されなかった。

アプリケーションは、**MSGDSC** パラメーターの MDCSI フィールドと MDENC フィールド、および MQDLH 構造体のフィールドに返された値を調べて、上記のいずれに該当するかを判別することができます。

4. 形式の名前が FMXQH の場合、メッセージ・データは MQXQH 構造体で始まり、この後に 0 バイト以上の追加データが続く場合があります。 この追加データは、長さがゼロの場合もありますが、通常はアプリケーション・メッセージ・データです。ただし、追加データの先頭に 1 つ以上の IBM MQ ヘッダー構造体がさらに付いている場合もあります。

   MQXQH 構造体はキュー・マネージャーの文字セット内およびエンコード内になければなりません。 MQXQH 構造体の後のデータの形式、文字セット、およびエンコードは、MQXQH 内に 含まれている MQMD 構造体 MDFMT、MDCSI、および MDENC フィールドで与えられます。 後に続く各 IBM MQ ヘッダー構造体については、構造体の MDFMT、MDCSI、および MDENC フィールドで、その構造体の後に続くデータを説明しています。つまり、そのデータが別の IBM MQ ヘッダー構造体であるか、それともアプリケーション・メッセージ・データであるかを示しています。

   GMCONV オプションを FMXQH メッセージに指定した場合、アプリケーション・メッセージ・データおよび特定の MQ ヘッダー構造体は変換されます。ただし、MQXQH 構造体のデータは変換されません。したがって、MQGET 呼び出しからの戻り値は、次のようになります。

   - **MSGDSC** パラメーター内の MDFMT、MDCSI、および MDENC フィールドの値は、MQXQH 構造体のデータを説明していますが、アプリケーション・メッセージ・データについては説明していません。したがって、値は MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションが指定した値とは異なります。

     これにより、GMCONV オプションを指定して伝送キューからメッセージを繰り返し取得するアプリケーションは、各 MQGET 呼び出しの前に、 **MSGDSC** パラメーターの MDCSI および MDENC フィールドを、アプリケーション・メッセージ・データに必要な値にリセットする必要があります。
   - 最後の MQ ヘッダー構造体内にある MDFMT、MDCSI、および MDENC フィールドの値は、アプリケーション・メッセージ・データを説明します。 IBM MQ ヘッダー構造体が他にはない場合、アプリケーション・メッセージ・データは MQXQH 構造体内の MQMD 構造体にある上記と同じフィールドで説明されます。 変換が成功した場合、値は MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションによって **MSGDSC** パラメーター内に指定された値と同じ値になります。

   メッセージが配布リスト・メッセージの場合、MQXQH 構造体のあとには MQDH 構造体 (それに加えてその MQOR レコードと MQPMR レコードの配列) が続きます。このあとに、さらに 1 つ以上の IBM MQ ヘッダー構造体と、1 バイト以上のアプリケーション・メッセージ・データが続くこともあります。 MQXQH 構造体と同様、MQDH 構造体はキュー・マネージャーの文字セット内およびエンコード内になければなりません。また、GMCONV オプションが指定されている場合も、MQDH 構造体は MQGET 呼び出しでは変換されません。

   上記の MQXQH 構造体および MQDH 構造体の処理は、主に、メッセージ・チャネル・エージェントが伝送キューからメッセージを読み取る際に使用するためのものです。

IBM i IBM i でのレポート・メッセージの変換

レポート・メッセージに入るアプリケーション・メッセージ・データの量は、元のメッセージの送信側が指定したレポート・オプションに従って変えることができます。

特に、レポート・メッセージに入れるデータを以下のいずれかにすることができます。

1. アプリケーション・メッセージ・データなし
2. 元のメッセージからの複数のアプリケーション・メッセージ・データ

これが発生するのは、元のメッセージの送信側が RO*D を指定し、メッセージが 100 バイトよりも長い場合です。

3. 元のメッセージからのすべてのアプリケーション・メッセージ・データ。

   これが発生するのは、元のメッセージの送信側が RO*F または RO*D を指定し、メッセージの長さが 100 バイト以下の場合です。

キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャネル・エージェントがレポート・メッセージを生成すると、元のメッセージからレポート・メッセージ内の制御情報の *MDFMT* フィールドに形式名をコピーします。 したがって、レポート・メッセージ内の形式名からわかるデータ長は、レポート・メッセージに存在する長さとは異なることがあります (前述の 1 および 2 の場合)。

レポート・メッセージを取り出すときに GMCONV オプションが指定された場合、以下のことが発生します。

- 前述の 1 の場合、データ変換出口は呼び出されません (レポート・メッセージにデータがまったく含まれないため)。
- 前述の 3 の場合、形式名はメッセージ・データの長さを正確に暗黙指定します。
- しかし前述の 2 の場合は、データ変換出口が呼び出されて、形式名で暗黙指定された長さより短い メッセージが変換されます。

  なお、出口に渡される理由コードは通常、RCNONE です (つまり、この理由コードはメッセージが切り捨てられたことを示しません)。 メッセージ・データがレポート・メッセージの送信側に切り捨てられ、MQGET 呼び出しに応答した受信側のキュー・マネージャーに切り捨てられるわけではないからです。

上記の問題があるため、データ変換出口に渡すデータの長さを形式名を使用して縮めることは避けてください。その代わりに、出口は与えられたデータの長さをチェックし、さらに形式名で暗黙指定された長さより短いデータを変換する準備を整える必要があります。 データが正常に変換された場合は、出口が完了コード CCOK および理由コード RCNONE を戻す必要があります。 変換されるメッセージ・データの長さは、**INLEN** パラメーターとして出口に渡されます。

製品センシティブ・プログラミング・インターフェース

行われたアクティビティーに関する情報がレポート・メッセージに含まれる場合、それはアクティビティー・レポートと呼ばれます。 アクティビティーには以下の例があります。

- MCA がメッセージをキューからチャネルを経由して送信する
- MCA がメッセージをチャネルから受け取り、それをキューに書き込む
- MCA のデッドレターによる配信不能メッセージのキューイング
- MCA がメッセージをキューから取得し、それを廃棄する
- 送達不能ハンドラーがメッセージをキューに戻す
- コマンド・サーバーが PCF 要求を処理する - ブローカーがパブリッシュ要求を処理する
- ユーザー・アプリケーションがメッセージをキューから取得する - ユーザー・アプリケーションがキュー上のメッセージを参照する

キュー・マネージャーを含むすべてのアプリケーションにおいて、メッセージ・データの一部をアクティビティー・レポートのレポート・ヘッダーの後に追加できます。 データの一部が送信される場合に提供する必要があるデータの量は固定されておらず、アプリケーションにより決定されます。 返される情報は、アクティビティー・レポートを処理するアプリケーションにとって有用なものとなります。 キュー・マネージャーのアクティビティー・レポートは、元のメッセージに含まれるすべての標準 IBM MQ ヘッダー構造体 (「MQH」で始まる) を含めて戻します。 これには、例えば、元のメッセージに含まれていたすべての MQRFH2 ヘッダーが含まれます。 また、キュー・マネージャーは検出された MQCFH ヘッダーも返しますが、それに関連付けられた PCF パラメーターは返しません。 これによりモニター・アプリケーションは、メッセージが何に関するものであったかを知ることができます。

IBM i IBM i での MQDXP (データ変換出口パラメーター)

データ変換出口パラメーター・ブロック。

概要

目的: MQDXP 構造体は、MQGET 呼び出し処理の一環として、 メッセージ・データを変換するためにデータ変換出口を呼び出す時に、 キュー・マネージャーがこの出口に渡すパラメーターです。 データ変換出口の詳細については、 MQCONVX 呼び出しに関する説明を参照してください。

文字セットとエンコード: MQDXP 内の文字データは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットで記述されています。これは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定します。 MQDXP の数値データはネイティブ・マシンのエンコードであり、ENNAT によって指定されます。

使用法: MQDXP の *DXLEN*、*DXCC*、*DXREA* および *DXRES* フィールドのみが出口によって変更できます。その他のフィールドへの変更は無視されます。 ただし、変換対象のメッセージが論理メッセージの一部だけを含むセグメントである場合、*DXLEN* フィールドは変更できません。

出口からキュー・マネージャーに制御が戻されると、 キュー・マネージャーは、 MQDXP 内に返されたこれらの値をチェックします。 戻された値が有効でない場合は、出口が *DXRES* に XRFAIL を戻したかのようにキュー・マネージャーは処理を続けます。ただしこの場合、出口によって戻された *DXCC* および *DXREA* フィールドの値をキュー・マネージャーは無視し、出口への入力 でこれらのフィールドにある値を代わりに使用します。 この処理が行われるのは、MQDXP 内の値が次のような場合です。

- *DXRES* フィールドは XROK でなく XRFAIL でない。
- *DXCC* フィールドは CCOK でなく CCWARN でない。
- *DXLEN* フィールドが ゼロより小さい、または変換対象のメッセージが論理メッセージの一部だけを含むセグメントである場合に *DXLEN* フィールドが変更された。

- 1478 ページの『フィールド』
- 1482 ページの『RPG 宣言 (コピー・ファイル CMQDXPH)』

フィールド

MQDXP 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

DXAOP (10 桁の符号付き整数)

アプリケーション・オプション。

これは、 MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションが指定していた MQGMO 構造体の *GMOPT* フィールドのコピーです。 GMATM オプションが指定されたかどうかを確認するために、出口はこのフィールドを調べる必要があります。

これは、出口に対する入力フィールドです。

DXCC (10 桁の符号付き整数)

完了コード。

出口が呼び出された時点でこのフィールドに入る完了コードは、出口が何もしないことを選択した場合に、MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションに戻されます。 これは常に CCWARN です。それはメッセージが切り捨てられたか、またはメッセージが変換を要求したがまだ変換されていないかのいずれかです。

出口からの出力時にこのフィールドに入る完了コードは、MQGET 呼び出しの **CMPCOD** パラメーターに入れて、アプリケーションに戻されます。有効な値は、CCOK および CCWARN のみです。 出口が出力でこのフィールドをどのように設定する必要があるかの推奨事項については、*DXREA* フィールドの説明を参照してください。

これは、出口に対する入出力フィールドです。

DXCSI (10 桁の符号付き整数)

アプリケーションに必須の文字セット。

これは、MQGET 呼び出しを発行しているアプリケーションに必須の文字セットの コード化文字セット ID です。詳細については、 MQMD 構造体の *MDCSI* フィールドを参照してください。 アプリケーションが MQGET 呼び出しに特殊値 CSQM を指定する場合、 キュー・マネージャーは、この値をキュー・マネージャーが使用する文字セットの実際の文字セット ID に変更してから、 出口を呼び出します。

変換が正常に行われた場合、出口はこれをメッセージ記述子の *MDCSI* フィールドにコピーする必要があります。

これは、出口に対する入力フィールドです。

DXENC (10 桁の符号付き整数)

アプリケーションが必要とする数値エンコード方式。

これは、MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションが必要とする数値エンコード方式です。 詳細については、 MQMD 構造体の *MDENC* フィールドを参照してください。

変換が正常に行われた場合、出口はこれをメッセージ記述子の *MDENC* フィールドにコピーする必要があります。

これは、出口に対する入力フィールドです。

DXHCN (10 桁の符号付き整数)

接続ハンドル。

これは、MQXCNVC 呼び出しで使用できる接続ハンドルです。 このハンドルは、MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションによって指定されたハンドルと、 必ずしも同じでなくても構いません。

DXLEN (10 桁の符号付き整数)

メッセージ・データ長 (バイト単位)。

出口の呼び出し時、 このフィールドには、アプリケーションのメッセージ・データの元のデータ長が入っています。 アプリケーションによって提供されるバッファーに収まるようにメッセージが切り捨てられた場合、出口に提供されるメッセージのサイズは、*DXLEN* の値より 小さく なります。 出口に提供されるメッセージのサイズは、発生した可能性のある切り捨てに関係なく、出口の **INLEN** パラメーターによって常に指定されます。

切り捨ては、出口への入力時に RC2079 値がある *DXREA* フィールドにより示されます。

ほとんどの変換ではこの長さを変更する必要はありませんが、必要な場合は出口が長さを変更することができます。出口によって設定される値は、MQGET 呼び出しの **DATLEN** パラメーターでアプリケーションに戻されます。 ただし、変換対象のメッセージが論理メッセージの一部だけを含むセグメントである場合、長さは変更できません。 これは、長さの変更によって、 論理メッセージ内の以降のセグメントのオフセットが不正確になるからです。

出口がデータの長さを変更する場合は、メッセージ・データがアプリケーションのバッファーに収まるかどうかの判断 (未変換データの長さに基づく) をキュー・マネージャーがすでに行っているという点に注意する必要があります。 この判断によって、メッセージをキューから削除するかどうか (あるいはブラウズ要求の場合は、ブラウズ・カーソルを移動させるかどうか) が決定されます。この判断は、 変換で生じたデータ長の変更による影響を受けません。 このため、 変換出口ではアプリケーションのメッセージ・データ長を変更しないことをお勧めします。

文字変換で長さの変化が発生する場合は、 末尾ブランクを切り捨てたり、あるいは必要に応じてブランクを埋め込んだりして、 ストリングを同じ長さ (バイト数) の別のストリングに変換できます。

メッセージにアプリケーション・メッセージ・データが含まれていない場合は出口は呼び出されません。したがって *DXLEN* は必ずゼロより大きい値になります。

これは、出口に対する入出力フィールドです。

DXREA (10 桁の符号付き整数)

DXCC を限定する理由コード。

出口が呼び出された時点でこのフィールドに入る理由コードは、出口が何もしないことを 選択した場合に、MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションに戻されます。 可能な値のうち RC2079 は、アプ

リケーションによって提供されるバッファーのサイズに適合するためにメッセージが切り捨てられたことを示し、RC2119 は、メッセージが変換を要求したがまだ変換されていないことを示します。

出口からの出力時、このフィールドには、アプリケーションの MQGET 呼び出しの **REASON** パラメーターに返される理由が 入っています。以下のことをお勧めします。

- *DXREA* に出口への入力における値 RC2079 がある場合、変換が成功するか失敗するかに関係なく、*DXREA* および *DXCC* フィールドを変更してはなりません。

  (*DXCC* フィールドが CCOK でない場合、メッセージを検索するアプリケーションは、要求された値とメッセージの記述子内の *MDENC* および *MDCSI* の戻り値を比較して変換の失敗を識別できます。一方、アプリケーションは切り捨てられたメッセージとバッファーのサイズに適合しているメッセージを区別できません。 このため、RC2079 は変換の失敗を示す理由より優先して戻されます。)
- *DXREA* に出口への入力でその他の値がある場合
  - 変換が成功する場合は、*DXCC* は CCOK に設定され、*DXREA* は RCNONE に設定されます。
  - 変換が失敗した場合、またはメッセージが拡張されたためバッファーに収まるように切り捨てる必要がある場合は、*DXCC* を CCWARN に設定し (または変更せずそのままにして)、*DXREA* を次のリストのいずれかの値に設定して、失敗の性質を示す必要があります。

    変換後のメッセージが大きくてバッファーに収まらない場合は、MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションが GMATM を指定している場合に限り、切り捨てが行われます。

    - そのオプションを指定した場合、理由コード RC2079 が戻されます。
    - そのオプションを指定していない場合、理由コードの RC2120 と共に未変換のメッセージが戻されます。

次のリストの理由コードは、変換に失敗した理由を示すために出口が使用する推奨コードです。ただし、適切と見なされる場合、出口は RC* コードのセットに含まれる他の値を返すことができます。 また、MQGET 呼び出しを発行するアプリケーションと通信するために出口が必要とする条件を示すために、出口が使用する、RC0900 から RC0999 までの値の範囲が割り振られます。

注 : メッセージが正常に変換できない場合、出口は *DXRES* フィールドに XRFAIL を戻す必要があります。これは、キュー・マネージャーが未変換のメッセージを戻すことができるようにするためです。 これは、 *DXREA* フィールドに返される理由コードに関係なく当てはまります。

RC0900
(900, X'384') アプリケーション定義の理由コードの最小値。

RC0999
(999, X'3E7') アプリケーション定義の理由コードの最大値。

RC2120
(2120, X'848') 変換されたデータが、バッファーには大きすぎる。

RC2119
(2119, X'847') メッセージ・データが変換されなかった。

RC2111
(2111, X'83F') ソース・エンコード文字セット ID が無効である。

RC2113
(2113, X'841') メッセージ内のパック 10 進数のエンコードが認識できない。

RC2114
(2114, X'842') メッセージ内の浮動小数点のエンコードが認識できない。

RC2112
(2112, X'840') ソース整数エンコードが認識できない。

RC2115
(2115, X'843') ターゲット・エンコード文字セット ID が無効である。

RC2117
(2117, X'845') 受信側で指定されたパック 10 進数のエンコードが認識できない。

RC2118
(2118, X'846') 受信側で指定された浮動小数点のエンコードが認識できない。

RC2116
(2116, X'844') ターゲット整数エンコードが認識できない。

RC2079
(2079, X'81F') 切り捨てられたメッセージが戻された (処理は完了している)。

これは、出口に対する入出力フィールドです。

DXRES (10 桁の符号付き整数)

出口からの応答。

このフィールドは出口によって設定され、変換が成功したかどうかを示します。 これは以下のいずれかです。

XROK
変換は正常に行われました。

出口がこの値を指定した場合、 キュー・マネージャーは、 MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションに、以下を返します。

- 出口からの出力で *DXCC* フィールドの値。
- 出口からの出力で *DXREA* フィールドの値。
- 出口からの出力で *DXLEN* フィールドの値。
- 出口の出力バッファー *OUTBUF* の内容。 返されるバイト数は、出口の **OUTLEN** パラメーターと、出口からの出力時の *DXLEN* フィールドの値のうち、小さい方です。

出口のメッセージ記述子パラメーター内の *MDENC* および *MDCSI* フィールドが、両方とも 変更されていない場合は、 キュー・マネージャーは以下を返します。

- 出口に対する入力 の MQDXP 構造体の *MDENC* および *MDCSI* フィールドの値。

出口のメッセージ記述子パラメーター内の *MDENC* および *MDCSI* フィールドのうち、一方または両方が変更された場合、 キュー・マネージャーは以下を返します。

- 出口からの出力時の 出口のメッセージ記述子パラメーター内の *MDENC* および *MDCSI* フィールドの値。
-

XRFAIL
変換は失敗しました。

出口がこの値を指定した場合、 キュー・マネージャーは、 MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションに、以下を返します。

- 出口からの出力で *DXCC* フィールドの値。
- 出口からの出力で *DXREA* フィールドの値。
- 出口への入力 で *DXLEN* フィールドの値。
- 出口の入力バッファー *INBUF* の内容。 戻されるバイト数は、**INLEN** パラメーターにより指定される。

出口で *INBUF* を変更した場合の結果は定義されていません。

DXRES は、出口からの出力フィールドです。

DXSID (4 バイトの文字ストリング)

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

DXSIDV
データ変換出口パラメーター構造体の ID。

これは、出口に対する入力フィールドです。

DXVER (10 桁の符号付き整数)

構造体のバージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

DXVER1
データ変換出口パラメーター構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

DXVERC
データ変換出口パラメーター構造体の現行バージョンです。

注 : この構造体の新しいバージョンが導入されても、 既存の部分のレイアウトは変わりません。 したがって、*DXVER* フィールドが、出口で使用しなければならないフィールドが含まれている最小バージョンと等しいか、またはそれより大きいことを、出口で検査する必要があります。

これは、出口に対する入力フィールドです。

DXXOP (10 桁の符号付き整数)

予約済み。

これは予約フィールドで、値は `0` です。

RPG 宣言 (コピー・ファイル CMQDXPH)

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQDXP Structure
D*
D* Structure identifier
D  DXSID                  1      4
D* Structure version number
D  DXVER                  5      8I 0
D* Reserved
D  DXXOP                  9     12I 0
D* Application options
D  DXAOP                 13     16I 0
D* Numeric encoding required by application
D  DXENC                 17     20I 0
D* Character set required by application
D  DXCSI                 21     24I 0
D* Length in bytes of message data
D  DXLEN                 25     28I 0
D* Completion code
D  DXCC                  29     32I 0
D* Reason code qualifying DXCC
D  DXREA                 33     36I 0
D* Response from exit
D  DXRES                 37     40I 0
D* Connection handle
D  DXHCN                 41     44I 0
```

IBM i での MQXCNVC (文字の変換)

MQXCNVC 呼び出しは、文字セットを別の文字セットに変換します。

この呼び出しは、IBM MQ フレームワーク・インターフェースの 1 つである IBM MQ データ変換インターフェース (DCI) の一部です。 注: この呼び出しは、データ変換出口からの場合にのみ使用できます。

- 1483 ページの『構文』

- 1483 ページの『パラメーター』
- 1487 ページの『RPG での呼び出し (ILE)』

構文

```
MQXCNVC HCONN, OPTS, SRCCSI, SRCLEN, SRCBUF, TGTCSI, TGTLEN,
   TGTBUF, DATLEN, CMPCOD, REASON)
```

パラメーター

MQXCNVC 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

接続ハンドル。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 通常、MQDXP 構造体の DXHCN フィールドに入れてデータ変換出口に渡されるハンドルです。このハンドルは、必ずしも、MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションが指定するハンドルと同じものではありません。

IBM i では、HCONN に次の特殊値を指定できます。

HCDEFH
デフォルトの接続ハンドル。

OPTS (10 桁の符号付き整数) - 入力

MQXCNVC のアクションを制御するオプション。

このセクションで後述するオプションをゼロ個以上指定できます。 複数のオプションを必要とする場合は、値を追加できます (同じ定数を複数回追加しないでください)。

デフォルト変換オプション: 以下のオプションはデフォルトの文字変換の使用を制御します。

DCCDEF
デフォルト変換。

このオプションは、呼び出しで指定された文字セットが片方または両方ともサポートされていない場合、デフォルト文字変換が使用できることを指定します。 これにより、キュー・マネージャーはインストール時に指定されたデフォルト文字セットを使用できます。このオプションを指定しておくと、ストリング変換時には、デフォルトの文字セットのうち、呼び出しで指定された文字セットに最も近いものが使用されます。

注 : 呼び出し時に指定された文字セット以外を使用してストリングの変換を行うと、一部の文字が正しく変換されない場合があります。 指定された文字セットとデフォルト文字セットの両方に共通する文字だけをストリング内に使用するようにすれば、これを回避することができます。

デフォルト文字セットは、キュー・マネージャーのインストール時または再始動時に、構成オプションによって定義されます。

DCCDEF が指定されない場合は、キュー・マネージャーは指定された文字セットのみを使用してストリングを変換します。この場合、呼び出しは文字セットの片方または両方がサポートされていないと失敗します。

埋め込みオプション: 以下のオプションを指定すると、変換後のストリングがターゲット・バッファーに収まるよう、キュー・マネージャーは、変換後のストリングにブランクを埋め込んだり、有意でない末尾文字を廃棄します。

DCCFIL
ターゲット・バッファーを埋める。

このオプションは、ターゲット・バッファーが完全に埋められるように変換が行われることを要求します。

- ストリングを変換すると短縮する場合、ターゲット・バッファーを埋めるために末尾ブランクが追加されます。

- ストリングを変換すると拡張する場合、変換されたストリングがターゲット・バッファーに収まるよう、有意でない末尾文字が廃棄されます。 この廃棄が正常に行われると、CCOK と理由コード RCNONE が戻されて呼び出しが完了します。

  有意でない末尾文字の数が足りないときは、ストリングのうちのターゲット・バッファーに収まるだけの数の文字がターゲット・バッファーに入れられ、CCWARN と理由コード RC2120 が戻されて呼び出しが完了します。

  有意でない文字とは、次の文字です。

  – 末尾ブランク

  – ストリング内の最初のヌル文字に続く文字 (ただし、最初のヌル文字自体は除く)
- ストリング TGTCSI および TGTLEN が、有効な文字でターゲット・バッファーを完全に設定できない場合、呼び出しは CCFAIL および理由コード RC2144 で失敗します。 これは、TGTCSI が純粋な DBCS 文字セット (UTF-16 など) であるが、TGTLEN が奇数バイト数の長さを指定している場合に発生することがあります。
- TGTLEN の値は、SRCLEN より小さくても大きくても構いません。 MQXCNVC から戻ったとき、DATLEN の値は、TGTLEN と同じになっています。

このオプションを指定しない場合は、以下のようになります。

- ストリングは、ターゲット・バッファー内で必要に応じて短縮したり、拡張することができます。有意でない末尾の文字が追加されることも廃棄されることもありません。

  変換されたストリングがターゲット・バッファーに収まる場合は、CCOK と理由コード RCNONE が戻されて呼び出しが完了します。

  変換されたストリングがターゲット・バッファーにとって大き過ぎる場合は、ストリングのうちのそのバッファーに収まるだけの数の文字がターゲット・バッファーに入れられ、CCWARN と理由コード RC2120 が戻されて呼び出しが完了します。 この場合、戻されるバイト数は *TGTLEN* のバイト数より少ないことがあるので注意してください。
- TGTLEN の値は、SRCLEN より小さくても大きくても構いません。 MQXCNVC から戻ったとき、DATLEN の値は、TGTLEN 以下になっています。

エンコード・オプション: 以下のオプションを使用して、ソース・ストリングおよびターゲット・ストリングの整数エンコードを指定できます。 該当するエンコードが使用される条件は、対応する文字セットの ID から決まります。すなわち、この文字セットの主記憶内での表現が 2 進整数のエンコードに依存することを ID が意味している場合にのみ、このエンコードが使用されます。 これによって影響を受けるのは、特定のマルチバイト文字セット (例えば、UTF-16 文字セット) だけです。

文字セットが 1 バイト文字セット (SBCS)、または主記憶内の表現が整数エンコードによって変わらないマルチバイト文字セットの場合、エンコードは無視されます。

次に示す、DCCS* の値の 1 つと DCCT* の値の 1 つを組み合わせて指定してください。

DCCSNA
ソース・エンコードはこの環境およびプログラミング言語ではデフォルト。

DCCSNO
ソース・エンコードは順方向。

DCCSRE
ソース・エンコードは逆方向。

DCCSUN
ソース・エンコードは未定義。

DCCTNA
ターゲット・エンコードはこの環境およびプログラミング言語ではデフォルト。

DCCTNO
ターゲット・エンコードは順方向。

DCCTRE
ターゲット・エンコードは逆方向。

DCCTUN
ターゲット・エンコードは未定義。

定義済みのエンコードの値は、OPTS フィールドに直接加算できます。 ただし、ソース・エンコードおよびターゲット・エンコードを MQMD 構造体または他の構造体の MDENC フィールドから得た場合は、以下の処理を行う必要があります。

1. MDENC フィールドから浮動小数点のエンコードおよびパック 10 進のエンコードを除去して、整数のエンコードを取り出す。この方法の詳細については、1467 ページの『IBM i でのエンコードの分析』を参照してください。
2. 上記 1 で得られた整数のエンコードに適切な係数を掛けてから、OPTS フィールドに加えます。 係数には、次の 2 つがあります。

   DCCSFA
   ソースのエンコード用の係数。

   DCCTFA
   ターゲットのエンコード用の係数。

エンコード・オプションを指定しない場合は、未定義を表す (DCC*UN) をデフォルトにとります。 ほとんどの場合、MQXCNVC 呼び出しの正常な完了に対してこれが影響を与えることはありません。 ただし、対応する文字セットがマルチバイト文字セットであり、その表示がエンコードによって変わる場合 (例えば UTF-16 文字セット)、呼び出しは理由コード RC2112 または RC2116 (該当する方) で失敗します。

デフォルト・オプション: これまで説明したオプションを何も指定しない場合、以下のオプションを使用できます。

DCCNON
指定されるオプションはありません。

DCCNON は、プログラムの文書化を支援するために定義します。 このオプションを他のオプションと組み合わせて使用することは意図されていませんが、値がゼロであるため、そのような使い方をしても検出できません。

SRCCSI (10 桁の符号付き整数) - 入力

変換前のストリングのコード化文字セット ID。

SRCBUF 内の入力ストリングのコード化文字セット ID です。

SRCLEN (10 桁の符号付き整数) - 入力

変換前のストリングの長さ。

SRCBUF 内の入力ストリングの長さ (バイト数) です。これはゼロ以上でなければなりません。

SRCBUF (1 バイトの文字ストリング x SRCLEN) - 入力

変換するストリング。

文字セットを変換するストリングが入るバッファーです。

TGTCSI (10 桁の符号付き整数) - 入力

変換後のストリングのコード化文字セット ID。

SRCBUF の変換先の文字セットのコード化文字セット ID。

TGTLEN (10 桁の符号付き整数) - 入力

出力バッファーの長さ。

出力バッファー TGTBUF の長さ (バイト数) です。これはゼロ以上でなければなりません。 この値は、SRCLEN より小さくても大きくても構いません。

TGTBUF (1 バイトの文字ストリング x TGTLEN) - 出力

変換後のストリング。

TGTCSI が定義した文字セットに変換された後のストリングです。 変換後のストリングは、未変換のストリングより短くなることも長くなることもあります。 **DATLEN** パラメーターは、戻される有効バイト数を示します。

DATLEN (10 桁の符号付き整数) - 出力

出力ストリングの長さ。

出力バッファー TGTBUF に戻されるストリングの長さです。 変換後のストリングは、未変換のストリングより短くなることも長くなることもあります。

CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

CCOK
正常終了。

CCWARN
警告 (部分完了)。

CCFAIL
呼び出し失敗。

REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

CMPCOD を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

RCNONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCWARN の場合

RC2120
(2120, X'848') 変換されたデータが、バッファーには大きすぎる。

CMPCOD が CCFAIL の場合

RC2010
(2010, X'7DA') データ長パラメーターが無効である。

RC2150
(2150, X'866') DBCS ストリングが無効である。

RC2018
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

RC2046
(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

RC2102
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

RC2145
(2145, X'861') ソース・バッファー・パラメーターが無効。

RC2111
(2111, X'83F') ソース・エンコード文字セット ID が無効である。

RC2112
(2112, X'840') ソース整数エンコードが認識できない。

RC2143
(2143, X'85F') ソース長パラメーターが無効である。

RC2071
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

RC2146
(2146, X'862') ターゲット・バッファー・パラメーターが無効である。

RC2115
(2115, X'843') ターゲット・エンコード文字セット ID が無効である。

RC2116
(2116, X'844') ターゲット整数エンコードが認識できない。

RC2144
(2144, X'860') ターゲット長パラメーターが無効。

RC2195
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらの理由コードの詳細については、1460 ページの『IBM i の戻りコード (ILE RPG)』を参照してください。

RPG での呼び出し (ILE)

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQXCNVC(HCONN : OPTS : SRCCSI :
C                                       SRCLEN : SRCBUF : TGTCSI :
C                                       TGTLEN : TGTBUF : DATLEN :
C                                       CMPCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQXCNVC          PR                  EXTPROC('MQXCNVC')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQXCNVC
D OPTS                          10I 0 VALUE
D* Coded character set identifier of string before conversion
D SRCCSI                        10I 0 VALUE
D* Length of string before conversion
D SRCLEN                        10I 0 VALUE
D* String to be converted
D SRCBUF                          *   VALUE
D* Coded character set identifier of string after conversion
D TGTCSI                        10I 0 VALUE
D* Length of output buffer
D TGTLEN                        10I 0 VALUE
D* String after conversion
D TGTBUF                          *   VALUE
D* Length of output string
D DATLEN                        10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                        10I 0
```

IBM i での MQCONVX (データ変換出口)

この呼び出し定義は、データ変換出口に渡すパラメーターを記述します。

MQCONVX というエントリー・ポイントがキュー・マネージャーから提供されるわけではありません (『使用上の注意』の 1489 ページの『11』を参照してください)。

この定義は、IBM MQ フレームワーク・インターフェースの 1 つである IBM MQ データ変換インターフェース (DCI) の一部です。

- 1488 ページの『構文』
- 1488 ページの『使用上の注意』
- 1489 ページの『パラメーター』
- 1490 ページの『RPG での呼び出し (ILE)』

構文

MQCONVX (***MQDXP, MQMD, INLEN, INBUF, OUTLEN, OUTBUF***)

使用上の注意

1. データ変換出口とは、MQGET 呼び出しの処理中に制御を受け取るユーザー作成出口です。 データ変換出口が実行する関数は、出口の作成者が定義します。ただし、この出口は、ここで述べる規則および関連のパラメーター構造体 MQDXP に示されている規則に従っていなければなりません。

   データ変換出口用に使用できるプログラミング言語は、環境によって決まります。
2. この出口は、次のすべての 記述が該当する場合に限り、呼び出されます。
   - MQGET 呼び出しで GMCONV オプションが指定されている。
   - メッセージ記述子の *MDFMT* フィールドが FMNONE ではない。
   - メッセージがまだ必須表現形式になっていない。つまり、メッセージの *MDCSI* および *MDENC* の一方または両方が、アプリケーションが MQGET 呼び出しのメッセージ記述子に指定した値と異なっている。
   - キュー・マネージャーが、まだ変換に成功していない。
   - アプリケーションのバッファーの長さがゼロより大きい。
   - メッセージ・データの長さがゼロより大きい。
   - MQGET 操作中の理由コードが RCNONE または RC2079 である。
3. 出口を作成するときには、切り捨てにより短くなったメッセージを変換できる方法でコーディングする配慮が必要です。 メッセージの切り捨てが起こるのは次のような場合です。
   - 受信側のアプリケーションがメッセージより小さいバッファーを提供したにもかかわらず、MQGET 呼び出しで GMATM オプションを指定した。

     この場合、出口への入力の **MQDXP** パラメーターの *DXREA* フィールドの値は RC2079 になります。
   - メッセージの送信元が、送信前にメッセージを切り捨てた。 これはレポート・メッセージで発生する可能性があります (詳細については、1476 ページの『IBM i でのレポート・メッセージの変換』を参照してください)。

     この場合、出口への入力の **MQDXP** パラメーターの *DXREA* フィールドの値は RCNONE になります (受信側アプリケーションがメッセージに十分な大きさのバッファーを提供した場合)。

   したがって、出口への入力で *DXREA* フィールドの値は必ずしもメッセージが切り捨てられたかどうかを判断するのに使用できません。

   切り捨てられたメッセージの特徴は、 **INLEN** パラメーターで出口に提供される長さが、メッセージ記述子の *MDFMT* フィールドに含まれる形式名によって暗黙指定される長さより 短く なることです。 したがってデータを変換しようとする前に、出口は *INLEN* の値を調べなければなりません。出口では、形式名が示すデータの総量が提供されていることを想定していません 。

   切り捨てられたメッセージを変換するように出口が作成されていない場合、**INLEN** が予期した値より小さいと、出口は **MQDXP** パラメーターの *DXRES* フィールドで XRFAIL を返し、*DXCC* フィールドは CCWARN に設定され、*DXREA* フィールドは RC2110 に設定されます。

   出口が切り捨てられたメッセージを変換するために作成された 場合、出口はできるだけ多くのデータを変換します (次の『使用上の注意』を参照)。*INBUF* の最後を超えたデータを調べたり変換したりしないよう注意してください。 変換が正常に完了した場合、出口は **MQDXP** パラメーターの *DXREA* フィールドを未変更のままにしておく必要があります。 これにより、受信側のキュー・マネージャーによってメッセージが切り捨てられた場合は RC2079 が返され、メッセージの送信側によってメッセージが切り捨てられた場合は RCNONE が返されます。

   メッセージが、変換中 に *OUTBUF* より大きい位置まで拡大することも可能です。 この場合、出口はメッセージを切り捨てるかどうかを決定する必要があります。 **MQDXP** パラメーターの *DXAOP* フィールドは、受信側アプリケーションが GMATM オプションを指定したかどうかを示します。

4. 一般に、*INBUF* で出口に提供されるメッセージのデータすべてが変換されるか、またはデータが何も変換されないことをお勧めします。 ただし、変換前または変換中にメッセージが切り捨てられた場合は例外です。その場合は、バッファーの末尾に不完全な項目が入っていることがあります (例えば、2 バイト文字の 1 バイト分、または 4 バイト整数の 3 バイト分など)。 この状況では不完全項目を省略し、*OUTBUF* の未使用のバイトをヌルに設定することをお勧めします。 しかし、配列またはストリング内の完全な要素または文字は、変換するようにしてください。
5. 出口が初めて必要になった時点で、キュー・マネージャーは、形式と同じ名前 (拡張子は除く) を持つオブジェクトをロードしようとします。 ロードされるオブジェクトには、その形式名をもつメッセージを処理する出口が含まれていなければなりません。 出口名と、その出口を含むオブジェクトの名前を同じにすることをお勧めします。ただし、すべての環境でこの条件が必要なわけではありません。
6. アプリケーションがキュー・マネージャーに接続されてから、*MDFMT* を使用する最初のメッセージを検索しようとするとき、出口の新しいコピーがロードされます。 キュー・マネージャーが前回ロードしたコピーを破棄した場合は、別の機会に新しいコピーをロードすることもできます。 したがって、出口では、静的ストレージを使用して、出口の呼び出しからその次の呼び出しへと情報を伝えるようにすることはしないでください。この 2 回の呼び出しの間に出口がアンロードされることがあります。
7. ユーザー作成の出口の名前が、キュー・マネージャーがサポートする組み込み形式の 1 つと同じ名前でも、組み込み変換ルーチンは置換されません。 このような出口が呼び出される状況としては、次の場合があります。
   - 組み込み変換ルーチンが *MDCSI* または *MDENC* への変換、あるいはこの 2 つのいずれかのフィールドからの変換を処理できない場合
   - 組み込み変換ルーチンがデータの変換に失敗した場合 (変換不能のフィールドまたは文字がある場合など)
8. 出口の有効範囲は環境によって異なります。 *MDFMT* 名は、他の形式とのクラッシュのリスクを最小限に抑えるよう選択しなければなりません。 名前には、形式名を定義するアプリケーションを識別する文字で始めることをお勧めします。
9. データ変換出口は、MQGET 呼び出しを発行したプログラムの環境に似た環境で実行されます。環境には、アドレス・スペースおよびユーザー・プロファイル (適用される場合) が含まれます。 このプログラムは、メッセージ変換をサポートしない宛先キュー・マネージャーにメッセージを送るメッセージ・チャネル・エージェントであることもあります。 出口は、キュー・マネージャーの環境で実行されるわけではないので、キュー・マネージャーの整合性を損なうことはありません。
10. 出口により使用できる MQI 呼び出しは MQXCNVC のみです。他の MQI 呼び出しを使用しようとすると、その呼び出しは失敗し、理由コード RC2219 が戻るか、その他の予測不能のエラーが起こります。
11. キュー・マネージャーは、MQCONVX という名前の入り口点を提供しません。 出口の名前は、すべての環境で必須ではありませんが、形式名 (MQMD の *MDFMT* フィールドに含まれる名前) と同じにする必要があります。

パラメーター

MQCONVX 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

MQDXP (MQDXP) - 入出力

データ変換出口パラメーター・ブロック。

この構造体には出口の呼び出しに関する情報があります。 出口はこの構造体に情報を設定して、変換の結果を表示します。 この構造体のフィールドの詳細については、1477 ページの『IBM i での MQDXP (データ変換出口パラメーター)』 を参照してください。

MQMD (MQMD) - 入出力

メッセージ記述子。

出口への入力時は、変換が行われなかった場合にアプリケーションに戻されるメッセージ記述子です。したがって、 *INBUF* に含まれる未変換メッセージの *MDFMT*、 *MDENC*、および *MDCSI* が含まれます。

注 : 出口に渡された **MQMD** パラメーターは、常に MQMD の最新のバージョンです。これは、出口を呼び出すキュー・マネージャーにサポートされています。 出口を異なる環境間で移植可能にする予定の場合、*MQMD* 内の *MDVER* フィールドをチェックして、出口がアクセスする必要のあるフィールドがその構造体にあることを確認する必要があります。

IBM i の場合、出口はバージョン 2 の MQMD に渡されます。

出力では、変換が正常に行われた場合、出口は *MDENC* および *MDCSI* フィールドを、アプリケーションによって要求された値に変更する必要があります。これらの変更は、アプリケーションに反映されます。 出口が構造体に加えたこれ以外の変更は無視され、アプリケーションには反映されません。

出口が MQDXP 構造体の *DXRES* フィールドに XROK を戻すが、メッセージ記述子の *MDENC* および *MDCSI* フィールドを変更しない場合は、キュー・マネージャーは、これらのフィールドについて、出口への入力時に MQDXP 構造体の対応するフィールドが保持していた値を戻します。

INLEN (10 桁の符号付き整数) - 入力

INBUF の長さ (バイト)。

これは入力バッファー *INBUF* の長さで、出口により処理されるバイト数を指定します。 *INLEN* は、変換前のメッセージ・データの長さと、MQGET 呼び出しでアプリケーションが指定するバッファーの長さの、どちらか小さい方です。

値は常にゼロより大きくなります。

INBUF (1 バイトのビット・ストリング x INLEN) - 入力

未変換メッセージが入るバッファー。

変換前のメッセージ・データが入ります。 出口がデータを変換できない場合は、キュー・マネージャーは、出口の完了後に、このバッファーの内容をアプリケーションに戻します。

注 : 出口は *INBUF* を変更しません。このパラメーターが変更される場合、結果は未定義になります。

OUTLEN (10 桁の符号付き整数) - 入力

OUTBUF の長さ (バイト)。

出力バッファー *OUTBUF* の長さで、アプリケーションが MQGET 呼び出しで指定するバッファーの長さと同じです。

値は常にゼロより大きくなります。

OUTBUF (1 バイトのビット・ストリング x OUTLEN) - 出力

変換後のメッセージが入るバッファー。

出口からの出力時に、変換が成功した場合 (**MQDXP** パラメーターの *DXRES* フィールドの値 X 大韓民国によって示される)、 **OUTBUF** には、アプリケーションに送信されるメッセージ・データが、要求された表現で含まれます。 変換が失敗した場合、出口がこのバッファーに加えた変更はすべて無視されます。

RPG での呼び出し (ILE)

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                   CALLP     exitname(MQDXP : MQMD : INLEN :
C                                      INBUF : OUTLEN : OUTBUF)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
Dexitname         PR                  EXTPROC('exitname')
D* Data-conversion exit parameter block
D MQDXP                         44A
D* Message descriptor
D MQMD                         364A
```

```
     D* Length in bytes of INBUF
     D INLEN                         10I 0 VALUE
     D* Buffer containing the unconverted message
     D INBUF                          *   VALUE
     D* Length in bytes of OUTBUF
     D OUTLEN                        10I 0 VALUE
     D* Buffer containing the converted message
     D OUTBUF                         *   VALUE
```

製品センシティブ・プログラミング・インターフェースの終わり

ユーザー出口、API 出口、およびインストール可能サービス参照

ユーザー出口、API 出口、およびインストール可能サービス・アプリケーションを開発する際には、このセクションに記載するリンク情報を使用してください。

- 1491 ページの『MQIEP 構造体』
- 1495 ページの『データ変換出口リファレンス』
- 1499 ページの『MQ_PUBLISH_EXIT - パブリッシュ出口』
- 1507 ページの『チャネル出口呼び出しおよびデータ構造体』
- 1599 ページの『API 出口参照』
- 1659 ページの『インストール可能サービス・インターフェースの参照情報』

関連概念

ユーザー出口、API 出口、および IBM MQ インストール可能サービス

関連タスク

キュー・マネージャーの機能の拡張

MQIEP 構造体

MQIEP 構造体には、出口が作成することが許可されている関数呼び出しごとに 1 つのエントリー・ポイントが含まれています。

フィールド

StrucId

タイプ: MQCHAR4 - 入力

構造体 ID 値は次のとおりです。

MQIEP_STRUC_ID

バージョン

タイプ: MQLONG - 入力

構造体のバージョン番号。 値は次のとおりです。

MQIEP_VERSION_1
バージョン 1 構造体バージョン番号。

MQIEP_CURRENT_VERSION
構造の現在のバージョン。

StrucLength

タイプ: MQLONG

MQIEP 構造体のサイズ (バイト)。 値は次のとおりです。

MQIEP_LENGTH_1

フラグ

タイプ: MQLONG

関数のアドレスに関する情報を提供します。 ライブラリーがスレッド化されているかどうかを示すフラグを、 ライブラリーがクライアント・ライブラリーまたはサーバー・ライブラリーであるかどうかを示すフラグとともに使用できます。

ライブラリー情報がないことを指定するために、以下の値が使用されます。

MQIEPF_NONE

共有ライブラリーがスレッド化されているか非スレッド化されているかを指定するために、以下の値のいずれかが使用されます。

MQIEPF_NON_THREADED_LIBRARY
非スレッド化共有ライブラリー

MQIEPF_THREADED_LIBRARY
スレッド化共有ライブラリー

共有ライブラリーがクライアント共有ライブラリーであるかサーバー共有ライブラリーであるかを指定するために、以下の値のいずれかが使用されます。

MQIEPF_CLIENT_LIBRARY
クライアント共有ライブラリー

MQIEPF_LOCAL_LIBRARY
サーバー共有ライブラリー

Reserved
タイプ: MQPTR

MQBACK_Call
タイプ: PMQ_BACK_CALL

MQBACK 呼び出しのアドレス。

MQBEGIN_Call
タイプ: PMQ_BEGIN_CALL

MQBEGIN 呼び出しのアドレス。

MQBUFMH_Call
タイプ: PMQ_BUFMH_CALL

MQBUFMH 呼び出しのアドレス。

MQCB_Call
タイプ: PMQ_CB_CALL

MQCB 呼び出しのアドレス。

MQCLOSE_Call
タイプ: PMQ_CLOSE_CALL

MQCLOSE 呼び出しのアドレス。

MQCMIT_Call
タイプ: PMQ_CMIT_CALL

MQCMIT 呼び出しのアドレス。

MQCONN_Call
タイプ: PMQ_CONN_CALL

MQCONN 呼び出しのアドレス。

MQCONNX_Call
タイプ: PMQ_CONNX_CALL

MQCONNX 呼び出しのアドレス。

MQCRTMH_Call
タイプ: PMQ_CRTMH_CALL

MQCRTMH 呼び出しのアドレス。

MQCTL_Call
タイプ: PMQ_CTL_CALL

MQCTL 呼び出しのアドレス。

MQDISC_Call
タイプ: PMQ_DISC_CALL

MQDISC 呼び出しのアドレス。

MQDLTMH_Call
タイプ PMQ_DLTMH_CALL

MQDLTMH 呼び出しのアドレス。

MQDLTMP_Call
タイプ: PMQ_DLTMP_CALL

MQDLTMP 呼び出しのアドレス。

MQGET_Call
タイプ: PMQ_GET_CALL

MQGET 呼び出しのアドレス。

MQINQ_Call
タイプ: PMQ_INQ_CALL

MQINQ 呼び出しのアドレス。

MQINQMP_Call
タイプ: PMQ_INQMP_CALL

MQINQMP 呼び出しのアドレス。

MQMHBUF_Call
タイプ: PMQ_MHBUF_CALL

MQMHBUF 呼び出しのアドレス。

MQOPEN_Call
タイプ: PMQ_OPEN_CALL

MQOPEN 呼び出しのアドレス。

MQPUT_Call
タイプ: PMQ_PUT_CALL

MQPUT 呼び出しのアドレス。

MQPUT1_Call
タイプ: PMQ_PUT1_CALL

MQPUT1 呼び出しのアドレス。

MQSET_Call
タイプ: PMQ_SET_CALL

MQSET 呼び出しのアドレス。

MQSETMP_Call
タイプ: PMQ_SETMP_CALL

MQSETMP 呼び出しのアドレス。

MQSTAT_Call
タイプ: PMQ_STAT_CALL

MQSTAT 呼び出しのアドレス。

MQSUB_Call
タイプ: PMQ_SUB_CALL

MQSUB 呼び出しのアドレス。

MQSUBRQ_Call
タイプ: PMQ_SUBRQ_CALL

MQSUBRQ 呼び出しのアドレス。

MQXCNVC_Call
タイプ: PMQ_XCNVC_CALL

MQXCNVC 呼び出しのアドレス。

MQXCLWLN_Call
タイプ: PMQ_XCLWLN_CALL

MQXCLWLN 呼び出しのアドレス。

MQXDX_Call
タイプ: PMQ_XDX_CALL

MQXDX 呼び出しのアドレス。

MQXEP_Call
タイプ: PMQ_XEP_CALL

MQXEP 呼び出しのアドレス。

MQZEP_Call
タイプ: PMQ_ZEP_CALL

MQZEP 呼び出しのアドレス。

C 宣言

```
struct tagMQIEP {
   MQCHAR4          StrucId;          /* Structure identifier */
   MQLONG           Version;          /* Structure version number */
   MQLONG           StrucLength;      /* Structure length */
   MQLONG           Flags;            /* Flags */
   MQPTR            Reserved;         /* Reserved */
   PMQ_BACK_CALL    MQBACK_Call;      /* Address of MQBACK */
   PMQ_BEGIN_CALL   MQBEGIN_Call;     /* Address of MQBEGIN */
   PMQ_BUFMH_CALL   MQBUFMH_Call;     /* Address of MQBUFMH */
   PMQ_CB_CALL      MQCB_Call;        /* Address of MQCB */
   PMQ_CLOSE_CALL   MQCLOSE_Call;     /* Address of MQCLOSE */
   PMQ_CMIT_CALL    MQCMIT_Call;      /* Address of MQCMIT */
   PMQ_CONN_CALL    MQCONN_Call;      /* Address of MQCONN */
   PMQ_CONNX_CALL   MQCONNX_Call;     /* Address of MQCONNX */
   PMQ_CRTMH_CALL   MQCRTMH_Call;     /* Address of MQCRTMH */
   PMQ_CTL_CALL     MQCTL_Call;       /* Address of MQCTL */
   PMQ_DISC_CALL    MQDISC_Call;      /* Address of MQDISC */
   PMQ_DLTMH_CALL   MQDLTMH_Call;     /* Address of MQDLTMH */
   PMQ_DLTMP_CALL   MQDLTMP_Call;     /* Address of MQDLTMP */
   PMQ_GET_CALL     MQGET_Call;       /* Address of MQGET */
   PMQ_INQ_CALL     MQINQ_Call;       /* Address of MQINQ */
   PMQ_INQMP_CALL   MQINQMP_Call;     /* Address of MQINQMP */
   PMQ_MHBUF_CALL   MQMHBUF_Call;     /* Address of MQMHBUF */
   PMQ_OPEN_CALL    MQOPEN_Call;      /* Address of MQOPEN */
   PMQ_PUT_CALL     MQPUT_Call;       /* Address of MQPUT */
   PMQ_PUT1_CALL    MQPUT1_Call;      /* Address of MQPUT1 */
   PMQ_SET_CALL     MQSET_Call;       /* Address of MQSET */
   PMQ_SETMP_CALL   MQSETMP_Call;     /* Address of MQSETMP */
   PMQ_STAT_CALL    MQSTAT_Call;      /* Address of MQSTAT */
   PMQ_SUB_CALL     MQSUB_Call;       /* Address of MQSUB */
   PMQ_SUBRQ_CALL   MQSUBRQ_Call;     /* Address of MQSUBRQ */
   PMQ_XCLWLN_CALL  MQXCLWLN_Call;    /* Address of MQXCLWLN */
   PMQ_XCNVC_CALL   MQXCNVC_Call;     /* Address of MQXCNVC */
   PMQ_XDX_CALL     MQXDX_Call;       /* Address of MQXDX */
   PMQ_XEP_CALL     MQXEP_Call;       /* Address of MQXEP */
```

```
    PMQ_ZEP_CALL     MQZEP_Call;       /* Address of MQZEP */
};
```

データ変換出口リファレンス

z/OS では、必ずアセンブラー言語を使用してデータ変換出口を作成してください。 それ以外のプラットフォームでは、C プログラミング言語を使用することをお勧めします。

データ変換出口プログラムの作成を支援するため、次のリソースが提供されています。

- スケルトン・ソース・ファイル
- 文字変換呼び出し
- データ・タイプ構造体でデータ変換を実行するコードのフラグメントを作成するユーティリティー。このユーティリティーへの入力に使用できるのは C のみです。 z/OS では、このユーティリティーによってアセンブラー・コードが生成されます。

このようなプログラムを作成する手順については、次を参照してください。

- IBM i IBM MQ for IBM i 用のデータ変換出口プログラムの作成
- z/OS IBM MQ for z/OS 用のデータ変換出口プログラムの作成
- IBM MQ for AIX or Linux システム用のデータ変換出口の作成
- IBM MQ for Windows 用のデータ変換出口の作成

スケルトン・ソース・ファイル

これらは、データ変換出口プログラムを作成するときの開始点として使用することができます。

用意されているファイルを、1495 ページの表 816 にリストしています。

表 *816.* スケルトン・ソース・ファイル

プラットフォーム	ファイル
AIX AIX	amqsvfc0.c
IBM i IBM i	QMQMSAMP/QCSRC(AMQSVFC4)
Linux Linux	amqsvfc0.c
Windows Windows システム	amqsvfc0.c
z/OS z/OS	CSQ4BAX8 (1495 ページの『1』) CSQ4BAX9 (1495 ページの『2』) CSQ4CAX9 (1495 ページの『3』)

注:

1. MQXCVNC 呼び出しの例を示します。
2. CICS 以外のすべての環境で使用するためにユーティリティーによって生成されるコード断片用のラッパー。
3. CICS 環境で使用するためにユーティリティーによって生成されるコード断片用のラッパー。

文字変換呼び出し

データ変換出口プログラム内から MQXCNVC (文字変換) 呼び出しを使用して、文字メッセージ・データを文字セット間で変換できます。 特定のマルチバイト文字セット (例えば、 UTF-16 文字セット) の場合は、適切なオプションを使用する必要があります。

この出口から他の MQI 呼び出しを実行することはできません。そのような呼び出しを実行しようとすると、理由コード MQRC_CALL_IN_PROGRESS で失敗します。

MQXCNVC 呼び出しと該当するオプションに関する詳細は、939 ページの『MQXCNVC - 文字の変換』を参照してください。

変換出口コードを作成するためのユーティリティー

この情報は、変換出口コードの作成についてさらに詳しく学習するために使用します。

変換出口コードを作成するためのコマンドは、以下のとおりです。

IBM i **IBM i**
CVTMQMDTA (IBM MQ データ・タイプの変換)

ALW **AIX, Linux, and Windows システム**
`crtmqcvx` (IBM MQ 変換出口の作成)

z/OS **z/OS**
CSQUCVX

使用中のプラットフォームのコマンドにより、データ・タイプ構造体でデータ変換を実行するコードのフラグメントを作成し、使用中のデータ変換出口プログラムで使用できるようにします。 このコマンドは、1 つ以上の C 言語の構造体定義を含むファイルを取ります。 z/OS z/OS では、アセンブラー・コード・フラグメントと変換関数を含むデータ・セットが生成されます。 その他のプラットフォームでは、それぞれの構造体定義を変換するための C 関数を含むファイルが生成されます。 z/OS では、このユーティリティーに LE/370 ランタイム・ライブラリー SCEERUN へのアクセス権限が必要です。

z/OS での CSQUCVX ユーティリティーの呼び出し

z/OS

1496 ページの図 10 は、CSQUCVX ユーティリティーを呼び出すための JCL の例です。

```
//CVX    EXEC PGM=CSQUCVX
//STEPLIB  DD DISP=SHR,DSN=thlqual.SCSQANLE
//         DD DISP=SHR,DSN=thlqual.SCSQLOAD
//         DD DISP=SHR,DSN=le370qual.SCEERUN
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//CSQUINP  DD DISP=SHR,DSN=MY.MQSERIES.FORMATS(MSG1)
//CSQUOUT  DD DISP=OLD,DSN=MY.MQSERIES.EXITS(MSG1)
```

図 *10. CSQUCVX* ユーティリティーを呼び出すために使用されるサンプル *JCL*

z/OS データ定義ステートメント

z/OS

CSQUCVX ユーティリティーは、1496 ページの表 817 に示す次の DD 名を持った DD ステートメントを必要とします。

表 *817.* データ定義ステートメント名と説明

DD ステートメント	**説明**
SYSPRINT	レポートおよびエラー・メッセージのためのデータ・セットまたはプリント・スプール・クラスを指定します。
CSQUINP	変換するデータ構造体の定義を含む区分データ・セットを指定します。

表 *817.* データ定義ステートメント名と説明 *(*続き*)*	
DD ステートメント	**説明**
CSQUOUT	変換コードのフラグメントを書き込む区分データ・セットを指定します。 論理レコード長 (LRECL) は必ず 80 であり、レコード形式 (RECFM) は必ず FB であることが必要です。

AIX, Linux, and Windows システムにおけるエラー・メッセージ

`crtmqcvx` コマンドは、AMQ7953 から AMQ7970 までの範囲のメッセージを戻します。

これらのメッセージは、メッセージと理由コード「*IBM MQ* メッセージ」にリストされています。

主に、次の 2 つのタイプのエラーがあります。

- 構文エラーなどの、処理が続行できない場合の主要なエラー。

  画面上に、入力ファイル内のエラーのある行番号を示すメッセージが表示されます。 出力ファイルが部分的に作成されている可能性があります。
- 問題が検出されたことを示すメッセージが表示されるが、構造体の構文解析は続行可能な場合の、それ以外のエラー。

  発生した問題に関するエラー情報を含んだ出力ファイルが作成されます。 作成したコードが、それらの問題を修正するための介入なしでコンパイラーに受け入れられることがないように、このエラー情報には接頭部 `#error` が付けられます。

有効な構文

ユーティリティーの入力ファイルは、 C 言語の構文に準拠している必要があります。

C についての知識がない場合は、このトピックの C の例を参照してください。

加えて、以下の規則に注意してください。

- struct キーワードの前では、typedef しか認識されません。
- 構造体を宣言するときには、構造体タグが必要です。
- 空の大括弧 [ ] を使用して、メッセージの最後に可変長の配列またはストリングを指示できます。
- 多次元配列やストリングの配列はサポートされません。
- 次の追加データ・タイプが認識されます。
  - MQBOOL
  - MQBYTE
  - MQCHAR
  - MQFLOAT32
  - MQFLOAT64
  - MQSHORT
  - MQLONG
  - MQINT8
  - MQUINT8
  - MQINT16
  - MQUINT16
  - MQINT32
  - MQUINT32
  - MQINT64
  - MQUINT64

MQCHAR フィールドは変換されたコード・ページですが、MQBYTE、MQINT8、および MQUINT8 は未処理のままです。 エンコード方式が異なる場合、MQSHORT、MQLONG、MQINT16、MQUINT16、MQINT32、MQUINT32、MQINT64、MQUINT64、MQFLOAT32、MQFLOAT64、および MQBOOL はそれに沿って変換されます。

- 以下のデータ・タイプは使用しないでください。
  - double
  - pointers
  - bit-fields

  これは、変換出口コードを作成するためのユーティリティーには、これらのデータ・タイプを変換する機能がないためです。 この問題を解決するには、独自のルーチンを作成して、その出口からそれらのルーチンを呼び出すようにできます。

上記以外の注意点を、以下に示します。

- 入力データ・セット内で順序番号は使用しないでください。
- 独自の変換ルーチンを指定したいフィールドがあれば、それらを MQBYTE として宣言し、生成された CMQXCFBA マクロを独自の変換コードに置き換えます。

C の例

```
  struct TEST { MQLONG    SERIAL_NUMBER;
                MQCHAR    ID[5];
                MQINT16   VERSION;
                MQBYTE    CODE[4];
                MQLONG    DIMENSIONS[3];
                MQCHAR    NAME[24];
              } ;
```

この構文に対応する、その他のプログラム言語での宣言を以下に示します。

COBOL

```
      10 TEST.
       15 SERIAL-NUMBER  PIC S9(9) BINARY.
       15 ID             PIC X(5).
       15 VERSION        PIC S9(4) BINARY.
     * CODE IS NOT TO BE CONVERTED
       15 CODE           PIC X(4).
       15 DIMENSIONS     PIC S9(9) BINARY OCCURS 3 TIMES.
       15 NAME           PIC X(24).
```

System/390

```
TEST           EQU *
SERIAL_NUMBER  DS  F
ID             DS  CL5
VERSION        DS  H
CODE           DS  XL4
DIMENSIONS     DS  3F
NAME           DS  CL24
```

PL/I

z/OS でのみサポートされています。

```
 DCL 1 TEST,
       2 SERIAL_NUMBER  FIXED BIN(31),
       2 ID             CHAR(5),
       2 VERSION        FIXED BIN(15),
```

```
      2 CODE           CHAR(4),        /* not to be converted */
      2 DIMENSIONS(3)  FIXED BIN(31),
      2 NAME           CHAR(24);
```

MQ_PUBLISH_EXIT - パブリッシュ出口

MQ_PUBLISH_EXIT 呼び出しは、サブスクライバーに送信されるメッセージを検査したり、変更したりできます。

目的

パブリッシュ出口を使用すると、以下のようにサブスクライバーに送信されるメッセージを検査したり、変更したりできます。

- 各サブスクライバーにパブリッシュされるメッセージの内容を検査する
- 各サブスクライバーにパブリッシュされるメッセージの内容を変更する
- メッセージが入れられるキューを変更する
- サブスクライバーへのメッセージの送達を停止する

この出口は IBM MQ for z/OS では使用できません。

構文

MQ_PUBLISH_EXIT (*ExitParms*, *PubContext*, *SubContext*)

パラメーター

***ExitParms* (MQPSXP)- Input/Output**
ExitParms には、出口の呼び出しに関する情報が記載されています。

***PubContext* (MQPBC) - Input**
PubContext には、パブリケーションのパブリッシャーに関するコンテキスト情報が含まれます。

***SubContext* (MQSBC) - Input/Output**
SubContext には、パブリケーションを受け取るサブスクライバーに関するコンテキスト情報が含まれます。

MQPSXP - パブリッシュ出口データ構造体

MQPSXP 構造体は、パブリッシュ出口に渡される情報およびパブリッシュ出口から戻される情報を記述します。

1499 ページの表 818 で、この構造体のフィールドの概要を示します。

表 *818. MQPSXP* 内のフィールド

フィールド	説明
StrucID	構造体 ID
Version	構造体のバージョン番号
ExitId	呼び出される出口のタイプ
ExitReason	出口を呼び出す理由
ExitResponse	出口からの応答
ExitResponse2	出口からの 2 次応答
Feedback	フィードバック・コード
ExitUserArea	出口ユーザー域
ExitData	出口データ

表 818. MQPSXP 内のフィールド (続き)	
フィールド	**説明**
QMgrName	ローカル・キュー・マネージャーの名前
Hconn	接続ハンドル
MsgDescPtr	メッセージ記述子 (MQMD) のアドレス
MsgHandle	メッセージ・プロパティー (MQHMSG) のハンドル
MsgInPtr	入力メッセージのアドレス
MsgInLength	入力メッセージの長さ
MsgOutPtr	出力メッセージのアドレス
MsgOutLength	出力メッセージの長さ
pEntryPoints	MQIEP 構造体のアドレス

フィールド

***StrucID* (MQCHAR4)**

StrucID は、構造体の ID です。 値は次のとおりです。

MQPSXP_STRUCID
MQPSXP_STRUCID は、パブリッシュ出口パラメーター構造体の ID です。 C プログラミング言語の場合、定数 MQPSXP_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。この値は MQPSXP_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

StrucID は、出口への入力フィールドです。

***Version* (MQLONG)**

Version は、構造体のバージョン番号です。 値は次のとおりです。

MQPSXP_VERSION_1
MQPSXP_VERSION_1 は、バージョン 1 パブリッシュ出口パラメーター構造体です。 定数 MQPSXP_CURRENT_VERSION も同じ値で定義されます。

Version は、出口への入力フィールドです。

***ExitId* (MQLONG)**

ExitId は、呼び出される出口のタイプです。 値は次のとおりです。

MQXT_PUBLISH_EXIT
パブリッシュ出口。

ExitId は、出口への入力フィールドです。

***ExitReason* (MQLONG)**

ExitReason は、出口を呼び出す理由です。 指定できる値は以下のとおりです。

MQXR_INIT
この接続の出口は、初期化のために呼び出されます。 出口は必要なリソース (例えば、主ストレージ) を獲得して初期化することがあります。

MQXR_TERM
この接続の出口は、停止しようとしているために、呼び出されます。 出口は、初期化された後で獲得したすべてのリソース (例えば、主ストレージ) を解放する必要があります。

MQXR_PUBLICATION
出口は、パブリケーションをサブスクライバーのメッセージ・キューに書き込む前に、キュー・マネージャーに呼び出されます。 この出口は、メッセージを変更できますが、キューにメッセージを書き込んだり、パブリケーションを一時停止したりすることはできません。

ExitReason は、出口への入力フィールドです。

***ExitResponse* (MQLONG)**
ExitResponse は、処理を継続する方法を指定するため、出口において設定します。 *ExitResponse* は以下のいずれかの値です。

MQXCC_OK
MQXCC_OK を設定すると、処理は正常に継続します。 ExitReason の任意の値への応答として、MQXCC_OK を設定します。

ExitReason の値が MQXR_PUBLICATION である場合、MQSBC 構造体の *DestinationQName* フィールドおよび *DestinationQMgrName* フィールドは、メッセージを送信する宛先を指定します。

MQXCC_FAILED
MQXCC_FAILED を設定すると、パブリッシュ操作が停止します。 完了コード MQCC_FAILED および理由コード 2557 (09FD) (RC2557): MQRC_PUBLISH_EXIT_ERROR は、出口からの戻り時に設定されます。

MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION
MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION を設定すると、メッセージの通常処理が停止します。 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION は、*ExitReason* の値が MQXR_PUBLICATION である場合にのみ設定します。

メッセージのメッセージ記述子の *Report* フィールドにある MQRO_DISCARD_MSG オプションに応じて、キュー・マネージャーはメッセージの処理を継続します。

- MQRO_DISCARD_MSG オプションが指定されている場合には、メッセージはサブスクライバーに送信されません。
- MQRO_DISCARD_MSG オプションが指定されていない場合は、メッセージは送達不能キューに入れられます。 送達不能キューがない場合、またはメッセージを正常に送達不能キューに入れることができない場合は、パブリケーションはサブスクライバーに送信されません。 他のサブスクライバーへのパブリケーションの送信は、PMSGDLV トピック・オブジェクト属性および NPMSGDLV トピック・オブジェクト属性の値に応じて決まります。 これらの属性の説明については、DEFINE TOPIC コマンドのパラメーターの説明を参照してください。

ExitResponse は、出口からの出力フィールドです。

***ExitResponse2* (MQLONG)**
ExitResponse2 は、将来の使用のために予約されています。

***Feedback* (MQLONG)**
Feedback は、出口が *ExitResponse* で MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION を戻した場合に使用されるフィードバック・コードです。

出口への入力では、*Feedback* の値は常に MQFB_NONE になっています。 出口が MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION を戻す場合は、*Feedback* を、キュー・マネージャーがメッセージを送達不能キューに入れるときにそのメッセージに使用される値に設定します。 出口から戻る時点で、*Feedback* に元の値 MQFB_NONE が設定されていると、キュー・マネージャーは *Feedback* を MQFB_STOPPED_BY_PUBSUB_EXIT に設定します。

Feedback は、出口の入出力フィールドです。

***ExitUserArea* (MQBYTE16)**
ExitUserArea は出口で使用できるフィールドです。 各接続に個別の *ExitUserArea* があります。 *ExitUserArea* の長さは、MQ_EXIT_USER_AREA_LENGTH により指定されます。

出口の最初の呼び出しでは、*ExitReason* フィールドには MQXR_INIT の値が設定されています。 接続のために出口が最初に呼び出されたときに、*ExitUserArea* が MQXUA_NONE に初期化されます。 それ以降に *ExitUserArea* に対して行われる変更は、出口の呼び出しを通じて保持されます。

ExitUserArea は、出口の入出力フィールドです。

***ExitData* (MQCHAR32)**
ExitData は、キュー・マネージャーの初期設定ファイル内のスタンザの **PublishExitData** パラメーターにより定義される固定出口データです。 データには、フィールドの全長になるまでブランクが埋め込まれます。 初期設定ファイルで固定出口データが定義されていない場合、*ExitData* はブランクになります。 *ExitData* の長さは、MQ_EXIT_DATA_LENGTH により指定されます。

ExitData は、出口への入力フィールドです。

***QMgrName* (MQCHAR48)**
QMgrName は、ローカル・キュー・マネージャーの名前です。 この名前には、フィールドの全長になるまでブランクが埋め込まれます。 このフィールドの長さは、MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH によって指定されます。

QMgrName は、出口への入力フィールドです。

***Hconn* (MQHCONN)**
Hconn は、キュー・マネージャーへの接続を表すハンドルです。 *Hconn* は、メッセージ・プロパティーを処理する MQSETMP、MQINQMMP、または MQDLTMP の各メッセージ・プロパティー関数呼び出しに対するパラメーターとしてのみ使用します。

Hconn は、出口への入力フィールドです。

***MsgDescPtr* (PMQMD)**
MsgDescPtr は、処理されるメッセージのメッセージ記述子 (MQMD) のアドレスであり、MQPUT 呼び出しから返される MQMD のコピーです。 出口は、メッセージ記述子の内容を変更できます。 メッセージ記述子の内容の変更は、注意して行う必要があります。 特に、MQSBC 構造の *SubType* フィールドの値が MQSUBTYPE_PROXY である場合、メッセージ記述子の *CorrelId* フィールドは変更しないでください。

ExitReason が MQXR_INIT または MQXR_TERM の場合、メッセージ記述子は出口に渡されません。その場合、*MsgDescPtr* は NULL ポインターになります。

MsgDescPtr は、出口への入力フィールドです。

***MsgHandle* (MQHMSG)**
MsgHandle は、メッセージ・プロパティーのハンドルです。 *MsgHandle* は必ず、メッセージ・プロパティーを処理する MQSETMP、MQINQMMP、または MQDLTMP の各メッセージ・プロパティー関数呼び出しと共に使用します。

MsgHandle は、出口への入力フィールドです。

***MsgInPtr* (PMQVOID)**
MsgInPtr は、入力メッセージ・データのアドレスです。 *MsgInPtr* によりアドレス指定されたバッファーの内容は、出口により変更される可能性があります。 *MsgOutPtr* を参照してください。

MsgInPtr は、出口への入力フィールドです。

***MsgInLength* (MQLONG)**
MsgInLength は、出口に渡されるメッセージ・データの、バイト単位の長さです。 データのアドレスは、*MsgInPtr* によって指定されます。

MsgInLength は、出口への入力フィールドです。

***MsgOutPtr* (PMQVOID)**
MsgOutPtr は、出口から戻されるメッセージ・データが入るバッファーのアドレスです。 出口に入る時点で、*MsgOutPtr* は NULL です。 出口から戻る時点で、この値が NULL のままになっている場合は、キュー・マネージャーは *MsgInPtr* で指定されたメッセージを、*MsgInLength* で指定された長さで送信します。

出口でメッセージ・データを変更する場合は、次のいずれかの手順を使用してください。

- データの長さが変更されない場合、データは、*MsgInPtr* でアドレス指定されたバッファー内で変更できます。 その場合、*MsgOutPtr* と *MsgOutLength* は変更しないでください。

- 変更されたデータの長さが元のデータより短い場合、データは、*MsgInPtr* でアドレス指定されたバッファー内で変更できます。 その場合、*MsgOutPtr* に入力メッセージ・バッファーのアドレスを指定し、*MsgOutLength* にメッセージ・データの新しい長さを指定してください。
- 変更されたデータが元のデータより長い場合 (または長くなる可能性がある場合)、出口は新しいメッセージ・バッファーを取得する必要があります。 そこに変更されたデータをコピーしてください。 *MsgOutPtr* を新しいバッファーのアドレスに設定し、*MsgOutLength* を新しいメッセージ・データの長さに設定します。 出口は、次に呼び出されるときに、*MsgOutPtr* によりアドレス指定されるバッファーを解放する必要があります。

注 : *MsgOutPtr* は常に出口に対する入力の NULL ポインターであり、以前に取得されたメッセージ・バッファーのアドレスではありません。 以前に取得したバッファーを解放するには、出口はそのバッファーのアドレスと長さを保存する必要があります。 *ExitUserArea*、または *ExitUserArea* にそのアドレスが保存されている制御ブロックにこの情報を保存します。

MsgOutPtr は、出口の入出力フィールドです。

***MsgOutLength* (MQLONG)**
MsgOutLength は、出口から戻されるメッセージ・データの、バイト単位の長さです。 出口への入力では、このフィールドは常にゼロになっています。 出口から戻る時点で、*MsgOutPtr* が NULL になっている場合、このフィールドは無視されます。 メッセージ・データの変更について詳しくは、*MsgOutPtr* を参照してください。

MsgOutLength は、出口の入出力フィールドです。

***pEntryPoints* (PMQIEP)**
pEntryPoints は、MQIEP 構造体のアドレスです。ここから MQI 呼び出しおよび DCI 呼び出しを行うことができます。

C 言語宣言 - MQPSXP

```
typedef struct tagMQPSXP {
    MQCHAR4    StrucId;             /* Structure identifier */
    MQLONG     Version;             /* Structure version number */
    MQLONG     ExitId;              /* Type of exit */
    MQLONG     ExitReason;          /* Reason for invoking exit */
    MQLONG     ExitResponse;        /* Response from exit */
    MQLONG     ExitResponse2;       /* Reserved */
    MQLONG     Feedback;            /* Feedback code */
    MQBYTE16   ExitUserArea;        /* Exit user area */
    MQCHAR32   ExitData;            /* Exit data */
    MQCHAR48   QMgrName;            /* Name of local queue manager */
    MQHCONN    Hconn;               /* Connection handle */
    MQHMSG     MsgHandle;           /* Handle to message properties */
    PMQMD      MsgDescPtr;          /* Address of message descriptor */
    PMQVOID    MsgInPtr;            /* Address of input message data */
    MQLONG     MsgInLength;         /* Length of input message data */
    PMQVOID    MsgOutPtr;           /* Address of output message data */
    MQLONG     MsgOutLength;        /* Length of output message data */
    /* Ver:1 */
    PMQIEP     pEntryPoints;        /* Address of the MQIEP structure */
    /* Ver:2 */
}    MQPSXP;
```

MQPBC - パブリケーション・コンテキスト・データ構造体

MQPBC 構造には、パブリッシュ出口に渡される、パブリケーションのパブリッシャーに関連するコンテキスト情報が含まれます。

1503 ページの表 819 で、この構造体のフィールドの概要を示します。

表 *819. MQPBC* 内のフィールド

フィールド	説明
StrucID	構造体 ID

表 819. MQPBC 内のフィールド (続き)	
フィールド	**説明**
Version	構造体のバージョン番号
PubTopicString	パブリッシュ・トピック・ストリング
MsgDescPtr	メッセージ記述子 (MQMD) のアドレス

フィールド

***StrucID* (MQCHAR4)**
StrucID は、構造体の ID です。 値は次のとおりです。

MQPBC_STRUCID
MQPBC_STRUCID は、パブリケーション・コンテキスト構造体の ID です。 C プログラミング言語の場合、定数 MQPBC_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。この値は MQPBC_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

StrucID は、出口への入力フィールドです。

***Version* (MQLONG)**
Version は、構造体のバージョン番号です。 値は次のとおりです。

MQPBC_VERSION_1
MQPBC_VERSION_1 は、バージョン 1 パブリッシュ出口パラメーター構造体です。

MQPBC_VERSION_2
MQPBC_VERSION_2 は、バージョン 2 パブリッシュ出口パラメーター構造体です。 定数 MQPBC_CURRENT_VERSION も同じ値で定義されます。

Version は、出口への入力フィールドです。

***PubTopicString* (MQCHARV)**
PubTopicString は、パブリッシュ対象のトピック・ストリングです。

PubTopicString は、出口への入力フィールドです。

***MsgDescPtr* (PMQMD)**
MsgDescPtr は、処理中のメッセージのメッセージ記述子 (MQMD) のコピーのアドレスを示します。

MsgDescPtr は、出口への入力フィールドです。

C 言語宣言 - MQPBC

```
typedef struct tagMQPBC {
  MQCHAR4    StrucId;             /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;             /* Structure version number */
  MQCHARV    PubTopicString;      /* Publish topic string */
  PMQMD      MsgDescPtr;          /* Address of message descriptor */
} MQPBC;
```

MQSBC - サブスクリプション・コンテキスト・データ構造体

MQSBC 構造には、パブリッシュ出口に渡される、パブリケーションを受け取るサブスクライバーに関連するコンテキスト情報が含まれます。

1505 ページの表 820 で、この構造体のフィールドの概要を示します。

表 820. MQSBC 内のフィールド	
フィールド	**説明**
StrucID	構造体 ID
Version	構造体のバージョン番号
DestinationQMgrName	宛先キュー・マネージャーの名前
DestinationQName	宛先キューの名前
SubType	サブスクリプションのタイプ
SubOptions	サブスクリプション・オプション
ObjectName	オブジェクト名
ObjectString	オブジェクト・ストリング
SubTopicString	サブスクリプション・トピック・ストリング
SubName	サブスクリプション名
SubId	サブスクリプション ID
SelectionString	選択ストリングのアドレス
SubLevel	サブスクリプション・レベル
PSProperties	パブリッシュ/サブスクライブ・プロパティー

フィールド

***StrucID* (MQCHAR4)**
構造体 ID 値は次のとおりです。

MQSBC_STRUCID
MQSBC_STRUCID は、パブリッシュ出口パラメーター構造体の ID です。 C プログラミング言語の場合、定数 MQSBC_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。MQSBC_STRUC_ID_ARRAY の値は MQSBC_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

StrucID は、出口への入力フィールドです。

***Version* (MQLONG)**
構造体のバージョン番号。 値は次のとおりです。

MQSBC_VERSION_1
バージョン 1 パブリッシュ出口パラメーター構造。 定数 MQSBC_CURRENT_VERSION も同じ値で定義されます。

Version は、出口への入力フィールドです。

***DestinationQMgrName* (MQCHAR48)**
DestinationQMgrName は、メッセージの送信先のキュー・マネージャーの名前です。 この名前には、フィールドの全長になるまでブランクが埋め込まれます。 この名前は、出口によって変更される可能性があります。 このフィールドの長さは、MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH によって指定されます。

DestinationQMgrName は、出口の入出力フィールドです。 注を参照してください。

***DestinationQName* (MQCHAR48)**
DestinationQName は、メッセージの送信先キューの 名前です。 この名前には、フィールドの全長になるまでブランクが埋め込まれます。 この名前は、出口によって変更される可能性があります。 このフィールドの長さは、MQ_Q_NAME_LENGTH によって指定されます。

DestinationQName は、出口の入出力フィールドです。 注を参照してください。

***SubType* (MQLONG)**
SubType は、サブスクリプションが作成された方法を示します。 有効な値は MQSUBTYPE_API、MQSUBTYPE_ADMIN、および MQSUBTYPE_PROXY です。 Inquire Subscription Status (応答) を参照してください。

SubType は、出口への入力フィールドです。

***SubOptions* (MQLONG)**
SubOptions は、サブスクリプション・オプションです。このフィールドで使用できる値については、584 ページの『MQSD のオプション (MQLONG)』を参照してください。

SubOptions は、出口への入力フィールドです。

***ObjectName* (MQCHAR48)**
ObjectName は、ローカル・キュー・マネージャーで定義されているトピック・オブジェクトの名前です。 このフィールドの長さは、MQ_TOPIC_NAME_LENGTH によって指定されます。 オブジェクト名は、キュー・マネージャーがトピック・ストリングと関連付けた管理トピック・オブジェクトの名前です。 サブスクライバーがサブスクリプションの一部としてトピック・オブジェクトを提供している場合であっても、*ObjectName* は異なるトピック・オブジェクトであることがあります。 トピック・オブジェクトとサブスクリプションの関連は、*SubTopicString* の完全な解決に依存します。

ObjectName は、出口への入力フィールドです。

***ObjectString* (MQCHARV)**
ObjectString は、サブスクライブされたパブリケーションのフル・トピック・ストリングです。 元のサブスクリプション・ストリングに含まれるワイルドカードはすべて解決されます。 これは、594 ページの『ObjectString (MQCHARV) (MQSD の場合)』で説明されている MQSD サブスクリプションの *ObjectString* フィールドとは異なります。 後者にはワイルドカードが含まれる可能性があり、サブスクライバーにより提供されるどのオブジェクト名も除外されます。

ObjectString は、出口への入力フィールドです。

***SubTopicString* (MQCHARV)**
SubTopicString は、サブスクライバーによって提供される完全なトピック・ストリングです。 *SubTopicString* は、トピック・オブジェクトで定義されるトピック・ストリングと、任意の 1 つのトピック・ストリングの組み合わせです。 サブスクライバーは、トピック・オブジェクト、トピック・ストリング、またはその両方のいずれかを提供する必要があります。 サブスクライバーがトピック・ストリングを提供する場合、ワイルドカードが含まれることがあります。

SubTopicString は、出口への入力フィールドです。

***SubName* (MQCHARV)**
SubName は、サブスクライバーにより提供されるサブスクリプション名、または生成された名前です。

SubName は、出口への入力フィールドです。

***SubId* (MQBYTE 24)**
SubId は、固有内部サブスクリプション ID です。

SubId は、出口への入力フィールドです。

***SelectionString* (MQCHARV)**
SelectionString は、トピックからメッセージをサブスクライブする際に使用する選択基準です。 セレクターを参照してください。

SelectionString は、出口への入力フィールドです。

***SubLevel* (MQLONG)**
SubLevel は、サブスクリプションに関連付けられたインターセプト・レベルです。詳しくは、598 ページの『SubLevel (MQLONG) (MQSD の場合)』を参照してください。

SubLevel は、出口への入力フィールドです。

***PSProperties* (MQLONG)**

PSProperties は、パブリッシュ/サブスクライブ・プロパティーです。 これは、パブリッシュ/サブスクライブに関連したメッセージ・プロパティーが、このサブスクリプションに送信されるメッセージにどのように追加されるかを指定します。 可能な値は、 MQPSPROP_NONE、 MQPSPROP_COMPAT、 MQPSPROP_RFH2、 MQPSPROP_MSGPROP です。 これらの値の説明については、 オプション・パラメーター (Change Subscription、Copy Subscription、および Create Subscription) を参照してください。

PSProperties は、出口への入力フィールドです。

注 : 許可検査は、*DestinationQMgrName* および *DestinationQName* の元の値に対してのみ、それらがパブリッシュ出口に渡される前に実行されます。 *DestinationQMgrName* または *DestinationQName* のいずれかを変更することにより、出口が宛先キューを変更した場合に、新しい許可検査が実行されることはありません。

C 言語宣言 - MQSBC

```
typedef struct tagMQSBC {
  MQCHAR4    StrucId;             /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;             /* Structure version number */
  MQCHAR48   DestinationQMgrName; /* Destination queue manager */
  MQCHAR48   DestinationQName;    /* Destination queue name */
  MQLONG     SubType;             /* Type of subscription */
  MQLONG     SubOptions;          /* Subscription options */
  MQCHAR48   ObjectName;          /* Object name */
  MQCHARV    ObjectString;        /* Object string */
  MQCHARV    SubTopicString;      /* Subscription topic string */
  MQCHARV    SubName;             /* Subscription name */
  MQBYTE24   SubId;               /* Subscription identifier */
  MQCHARV    SelectionString;     /* Subscription selection string */
  MQLONG     SubLevel;            /* Subscription level */
  MQLONG     PSProperties;        /* Publish/subscribe properties */
} MQSBC;
```

チャネル出口呼び出しおよびデータ構造体

ここでの一連のトピックでは、チャネル出口プログラムを作成する際に使用できる特定の IBM MQ 呼び出しおよびデータ構造体に関する参照情報を記載しています。

この情報は、プロダクト・センシティブ・プログラミング・インターフェース情報です。 次のプログラミング言語で IBM MQ ユーザー出口を作成することができます。

表 *821. IBM MQ* ユーザー出口*:* プラットフォームとプログラミング言語

プラットフォーム	**プログラム言語**
IBM MQ for z/OS	アセンブラーおよび C (システム出口の C システム・プログラミング環境に合致するものでなければなりません。これについては、「*z/OS C/C++* プログラミングの手引き」に記載されています。)
IBM MQ for IBM i	ILE C、ILE COBOL、および ILE RPG
他のすべての IBM MQ プラットフォーム	C

Java および JMS アプリケーションでのみ使用するために、 Java でユーザー出口を作成することもできます。 チャネル出口を IBM MQ classes for Java で作成および使用する場合の詳細については、IBM MQ classes for Java でのチャネル出口の使用を、IBM MQ classes for JMS の場合の詳細については、IBM MQ classes for JMS でのチャネル出口の使用を参照してください。

IBM MQ ユーザー出口を、TAL または Visual Basic で作成することはできません。 しかし、Visual Basic には MQCD 構造体の宣言が備えられていて、IBM MQ MQI client プログラムからの MQCONNX 呼び出しで使用できます。

以降の説明では多くの場合、パラメーターはサイズが固定されていない配列または文字ストリングです。 これらのパラメーターの場合は、小文字の "n" を使用して数値定数を表します。 そのパラメーターの宣言がコーディングされている場合は、 "n" を必要な数値で置き換える必要があります。 これらの説明で使用する規則の詳細については、235 ページの『基本データ・タイプ』を参照してください。

データ定義ファイル

データ定義ファイルは、サポートされている各プログラミング言語用の IBM MQ と共に出荷されます。 これらのファイルについての詳細は、コピー・ファイル、ヘッダー・ファイル、インクルード・ファイル、およびモジュール・ファイルを参照してください。

MQ_CHANNEL_EXIT - チャネル出口

MQ_CHANNEL_EXIT 呼び出しは、メッセージ・チャネル・エージェントによって呼び出される各チャネル出口に渡されるパラメーターを記述します。

MQ_CHANNEL_EXIT という名前の入り口点が、キュー・マネージャーによって提供されるわけではありません。チャネル出口の名前はチャネル定義 MQCD によって提供されるため、MQ_CHANNEL_EXIT という名前には特別の意味はありません。

チャネル出口プログラムのタイプは次の 5 つです。

- チャネル・セキュリティー出口
- チャネル・メッセージ出口
- チャネル送信出口
- チャネル受信出口
- チャネル・メッセージ再試行出口

どのタイプの出口でも、パラメーターは類似しており、ここで述べる説明は、特に明記されているものを除き、すべてのタイプに適用されます。

構文

MQ_CHANNEL_EXIT (***ChannelExitParms, ChannelDefinition, DataLength,***
AgentBufferLength, AgentBuffer, ExitBufferLength, ExitBufferAddr)

パラメーター

MQ_CHANNEL_EXIT 呼び出しには次のような 2 つのパラメーターがあります。

ChannelExitParms (MQCXP) - 入出力

チャネル出口パラメーター・ブロック。

この構造体には、出口の呼び出しに関連する追加情報が入っています。 出口は、MCA が処理を続行する方法を示す情報を、この構造体の中に設定します。

ChannelDefinition (MQCD) - 入出力

チャネル定義。

この構造体には、チャネルの動作を制御するためのパラメーターが管理者によって組み込まれます。

DataLength (MQLONG) - 入出力

データの長さ。

データは、出口のタイプによって異なります。

- チャネル・セキュリティー出口の場合、*ExitReason* が MQXR_SEC_MSG になっているときには、この出口が呼び出されると、このパラメーターには *AgentBuffer* フィールド内のセキュリティー・メッセージの長さが入ります。 メッセージがない場合には、ゼロに設定されます。 出口は、*ExitResponse* を MQXCC_SEND_SEC_MSG または MQXCC_SEND_AND_REQUEST_SEC_MSG に設

定する場合は、このフィールドをパートナーに送るセキュリティー・メッセージの長さに設定しなければなりません。 メッセージ・データは *AgentBuffer* または *ExitBufferAddr* のいずれかに入っています。

セキュリティー出口で設定しなければならないのは、セキュリティー・メッセージの内容だけです。

- チャネル・メッセージ出口の場合、出口が呼び出されると、このパラメーターにメッセージの長さ (伝送キュー・ヘッダーも含む) が入ります。 出口は、処理される *AgentBuffer* または *ExitBufferAddr* 内のメッセージの長さに合わせて、このフィールドを設定しなければなりません。 これは伝送キュー・ヘッダー (MQXQH) の長さ以上でなければなりません。
- チャネル送信または受信出口の場合、出口が呼び出されると、このパラメーターに伝送の長さが入ります。 出口は、処理される *AgentBuffer* または *ExitBufferAddr* 内の伝送の長さに合わせて、このフィールドを設定しなければなりません。

セキュリティー出口がメッセージを送信しているときに、チャネルの反対側にセキュリティー出口がない場合、またはチャネルの反対側が *ExitResponse* として MQXCC_OK を設定する場合は、開始出口は MQXR_SEC_MSG で再び呼び出され、ヌルの応答 (*DataLength*=0) を戻します。

AgentBufferLength (MQLONG) - 入力

エージェント・バッファーの長さ。

このパラメーターは、呼び出しの *DataLength* よりも大きくすることができます。

チャネル・メッセージ、送信出口および受信出口では、データを拡張したいときは、呼び出しで使用されないスペースを使用できます。 これを行う場合は、出口が **DataLength** パラメーターを適切に設定しなければなりません。

C プログラミング言語では、このパラメーターはアドレスによって渡されます。

AgentBuffer (MQBYTE x AgentBufferLength) - 入出力

エージェント・バッファー。

このパラメーターの内容は出口のタイプによって異なります。

- チャネル・セキュリティー出口の場合、*ExitReason* が MQXR_SEC_MSG になっていると、出口の呼び出し時にセキュリティー・メッセージがこの中に入ります。 出口は、セキュリティー・メッセージを送り返すために、このバッファーを使用することも、独自のバッファー (*ExitBufferAddr*) を使用することもできます。
- チャネル・メッセージ出口の場合、出口の呼び出し時に、このパラメーターに以下が入ります。
  - メッセージ記述子 (この中にはメッセージの内容情報が入ります) が入っている伝送キュー・ヘッダー (MQXQH)、さらにその直後に
  - メッセージ・データ

  メッセージが続行する場合、出口は次のいずれかを行うことができます。
  - バッファーの内容をそのままにしておく
  - 内容をその場所で変更する (データの新しい長さを *DataLength* に戻します。この値は *AgentBufferLength* を超えてはなりません)
  - 必要な変更を行って、内容を *ExitBufferAddr* にコピーする

  伝送キュー・ヘッダーに対して出口が行った変更は、検査されません。誤った変更を行うと、メッセージを宛先に入れることができなくなる可能性があります。
- チャネル送信または受信出口の場合、出口が呼び出されると、伝送データが入ります。 出口は次のいずれかを行うことができます。
  - バッファーの内容をそのままにしておく
  - 内容をその場所で変更する (データの新しい長さを *DataLength* に戻します。この値は *AgentBufferLength* を超えてはなりません)
  - 必要な変更を行って、内容を *ExitBufferAddr* にコピーする

データの最初の 8 バイトを出口で変更しないでください。

ExitBufferLength (MQLONG) - 入出力

出口バッファーの長さ。

出口が初めて呼び出されたときには、このパラメーターはゼロに設定されています。 そのあとの各呼び出しで出口から渡された値は、次回の呼び出し時に出口に提示されます。 この値は MCA では使用されません。

注 : このパラメーターは、ポインター・データ・タイプをサポートしないプログラミング言語で書かれた出口では使用しないでください。

ExitBufferAddr (MQPTR) - 入出力

出口バッファーのアドレス。

このパラメーターは、出口によって管理されるストレージのバッファーのアドレスへのポインターです。 エージェントのバッファーの大きさが不十分であるか、あるいはその可能性がある場合、またはこのバッファーを使用したほうが出口にとって便利な場合には、(出口のタイプに応じて) メッセージ・データまたは伝送データをこのエージェントに戻すようにすることができます。

この出口を初めて呼び出したときには、出口に渡されるアドレスはヌルになっています。 そのあとの各呼び出しで出口から渡されたアドレスは、次回の呼び出し時に出口に提示されます。

ExitBufferAddr がヌルの場合、使用されるデータは AgentBuffer パラメーターから取得されます。

ExitBufferAddr がヌル以外の場合、使用されるデータは ExitBufferAddr パラメーターが示すバッファーから取得されます。

注 : このパラメーターは、ポインター・データ・タイプをサポートしないプログラミング言語で書かれた出口では使用しないでください。

C 言語での呼び出し

```
exitname (&ChannelExitParms, &ChannelDefinition,
&DataLength, &AgentBufferLength, AgentBuffer,
&ExitBufferLength, &ExitBufferAddr);
```

出口に渡されるパラメーターは、次のように宣言されます。

```
MQCXP   ChannelExitParms;   /* Channel exit parameter block */
MQCD    ChannelDefinition;  /* Channel definition */
MQLONG  DataLength;         /* Length of data */
MQLONG  AgentBufferLength;  /* Length of agent buffer */
MQBYTE  AgentBuffer[n];     /* Agent buffer */
MQLONG  ExitBufferLength;   /* Length of exit buffer */
MQPTR   ExitBufferAddr;     /* Address of exit buffer */
```

COBOL での呼び出し

```
     CALL 'exitname' USING CHANNELEXITPARMS, CHANNELDEFINITION,
                           DATALENGTH, AGENTBUFFERLENGTH, AGENTBUFFER,
                           EXITBUFFERLENGTH, EXITBUFFERADDR.
```

出口に渡されるパラメーターは、次のように宣言されます。

```
**   Channel exit parameter block
 01  CHANNELEXITPARMS.
     COPY CMQCXPV.
**   Channel definition
 01  CHANNELDEFINITION.
     COPY CMQCDV.
**   Length of data
 01  DATALENGTH         PIC S9(9) BINARY.
**   Length of agent buffer
```

```
 01  AGENTBUFFERLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Agent buffer
 01  AGENTBUFFER        PIC X(n).
**   Length of exit buffer
 01  EXITBUFFERLENGTH   PIC S9(9) BINARY.
**   Address of exit buffer
 01  EXITBUFFERADDR     POINTER.
```

RPG での呼び出し (ILE)

```
     C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
     C                    CALLP     exitname(MQCXP : MQCD : DATLEN :
     C                                       ABUFL : ABUF : EBUFL :
     C                                       EBUF)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
     D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
     Dexitname         PR                EXTPROC('exitname')
     D* Channel exit parameter block
     D MQCXP                          160A
     D* Channel definition
     D MQCD                          1328A
     D* Length of data
     D DATLEN                          10I 0
     D* Length of agent buffer
     D ABUFL                           10I 0
     D* Agent buffer
     D ABUF                              *   VALUE
     D* Length of exit buffer
     D EBUFL                           10I 0
     D* Address of exit buffer
     D EBUF                              *
```

System/390 アセンブラー呼び出し

```
         CALL EXITNAME,(CHANNELEXITPARMS,CHANNELDEFINITION,DATALENGTH, X
               AGENTBUFFERLENGTH,AGENTBUFFER,EXITBUFFERLENGTH,         X
               EXITBUFFERADDR)
```

出口に渡されるパラメーターは、次のように宣言されます。

```
CHANNELEXITPARMS   CMQCXPA  ,      Channel exit parameter block
CHANNELDEFINITION  CMQCDA   ,      Channel definition
DATALENGTH         DS       F      Length of data
AGENTBUFFERLENGTH  DS       F      Length of agent buffer
AGENTBUFFER        DS       CL(n)  Agent buffer
EXITBUFFERLENGTH   DS       F      Length of exit buffer
EXITBUFFERADDR     DS       F      Address of exit buffer
```

使用上の注意

1. チャネル出口によって実行される関数は、出口の提供者によって定義されます。 ただしこの出口は、ここで定義された規則、および関連の制御ブロック MQCXP で定義された規則に従わなければなりません。
2. チャネル出口に渡される **ChannelDefinition** パラメーターは、いくつかのバージョンのうちの 1 つになることがあります。 詳しくは、MQCD 構造体の *Version* フィールドを参照してください。
3. チャネル出口は、*Version* フィールドに MQCD_VERSION_1 より大きい値に設定された MQCD 構造体を受信した場合は、*ShortConnectionName* フィールドより、MQCD 内の *ConnectionName* フィールドを優先して使用する必要があります。
4. 一般的に、チャネル出口は、メッセージ・データの長さを変更できます。 この変更は、出口によるメッセージへのデータの追加、メッセージからのデータの削除、メッセージの圧縮または暗号化のどれかを行った場合に生じます。 ただし、メッセージが論理メッセージの一部だけを取り入れたセグメントであ

る場合、特別な制限が適用されます。 特に、相補的な送信出口および受信出口のアクションの結果、メッセージの長さに最終的な変更があってはなりません。

例えば、送信出口が圧縮によってメッセージを短くすることはできます。ただし、対応する受信出口は、圧縮解除によってもとのメッセージの長さを復元する必要があります。そうすれば、メッセージの長さは最終的には変わりません。

この制約事項が必要である理由は、セグメント長の変更によってメッセージ内のその後のセグメントのオフセットが不正確になり、完全な論理メッセージを構成するセグメントを識別するというキュー・マネージャーの機能が使用禁止になる可能性があるからです。

MQ_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT - チャネル自動定義出口

MQ_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT 呼び出しは、メッセージ・チャネル・エージェントによって呼び出されたチャネル自動定義出口に渡すパラメーターを記述します。

MQ_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT という名前の入り口点が、キュー・マネージャーによって提供されるわけではありません。自動定義出口の名前がキュー・マネージャーによって提供されるため、MQ_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT という名前には特別の意味はありません。

構文

MQ_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT *(ChannelExitParms, ChannelDefinition)*

パラメーター

MQ_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT 呼び出しには次のような 2 つのパラメーターがあります。

ChannelExitParms (MQCXP) - 入出力

チャネル出口パラメーター・ブロック。

この構造体には、出口の呼び出しに関連する追加情報が入っています。出口は、MCA が処理を続行する方法を示す情報を、この構造体の中に設定します。

ChannelDefinition (MQCD) - 入出力

チャネル定義。

この構造体には、自動的に作成されるチャネルの動作を制御するためのパラメーターが、管理者によって組み込まれます。出口は、管理者によって設定されたデフォルトの動作を変更するための情報を、この構造体の中に設定します。

以下にリストされている MQCD フィールドが 出口によって変更されないようにする必要があります。

- *ChannelName*
- *ChannelType*
- *StrucLength*
- *Version*

他のフィールドが変更されると、出口で設定された値は必ず有効値になります。 有効値にならない場合は、使用している環境に応じてエラー・メッセージがエラー・ログ・ファイルに書き込まれるか、またはコンソールに表示されます。

重要 : チャネル自動定義 (CHAD) 出口によって作成される自動定義されたチャネルは、証明書ラベルを設定できません。これは、チャネルが作成される時点までに TLS ハンドシェークが既に発生しているためです。 インバウンド・チャネル用に CHAD 出口で証明書ラベルを設定しても効果がありません。

C 言語での呼び出し

```
exitname (&ChannelExitParms, &ChannelDefinition);
```

出口に渡されるパラメーターは、次のように宣言されます。

```
MQCXP  ChannelExitParms;   /* Channel exit parameter block */
MQCD   ChannelDefinition;  /* Channel definition */
```

COBOL での呼び出し

```
     CALL 'exitname' USING CHANNELEXITPARMS, CHANNELDEFINITION.
```

出口に渡されるパラメーターは、次のように宣言されます。

```
**   Channel exit parameter block
 01  CHANNELEXITPARMS.
     COPY CMQCXPV.
**   Channel definition
 01  CHANNELDEFINITION.
     COPY CMQCDV.
```

RPG での呼び出し (ILE)

```
     C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
     C                    CALLP     exitname(MQCXP : MQCD)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
     D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
     Dexitname         PR                  EXTPROC('exitname')
     D* Channel exit parameter block
     D MQCXP                         160A
     D* Channel definition
     D MQCD                         1328A
```

System/390 アセンブラー呼び出し

```
         CALL EXITNAME,(CHANNELEXITPARMS,CHANNELDEFINITION)
```

出口に渡されるパラメーターは、次のように宣言されます。

```
CHANNELEXITPARMS   CMQCXPA  ,  Channel exit parameter block
CHANNELDEFINITION  CMQCDA   ,  Channel definition
```

使用上の注意

1. チャネル出口によって実行される関数は、出口の提供者によって定義されます。 ただしこの出口は、ここで定義された規則、および関連の制御ブロック MQCXP で定義された規則に従わなければなりません。
2. チャネル自動定義出口に渡される **ChannelExitParms** パラメーターは、MQCXP 構造体です。 渡される MQCXP のバージョンは、出口が実行される環境により異なります。詳細については、1556 ページの『MQCXP - チャネル出口パラメーター』の *Version* フィールドの説明を参照してください。
3. チャネル自動定義出口に渡される **ChannelDefinition** パラメーターは、MQCD 構造体です。 渡される MQCD のバージョンは、出口が実行される環境により異なります。詳細については、1515 ページの『MQCD - チャネル定義』の *Version* フィールドの説明を参照してください。

MQXWAIT - 出口での待機

MQXWAIT 呼び出しは、イベントの発生を待機します。 z/OS のチャネル出口からのみ使用されます。

チャネル出口が待機の原因となることを実行すると、パフォーマンスの問題が生じる可能性がありますが、この問題は MQXWAIT を使用すると回避できます。 MQXWAIT が待機しているイベントは、MVS ECB (イベント制御ブロック) によりシグナル通知されます。 ECB は、MQXWD 制御ブロック記述で説明されています。

z/OS MQXWAIT の使用およびチャネル出口プログラムの作成の詳細については、z/OS におけるチャネル出口プログラムの作成を参照してください。

構文

MQXWAIT *(Hconn, WaitDesc, CompCode, Reason)*

パラメーター

MQXWAIT 呼び出しには、次のパラメーターがあります。

Hconn (MQHCONN) - 入力

接続ハンドル。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、出口の同じ呼び出しまたは前の呼び出しで発行された前の MQCONN 呼び出しによって戻されたものです。

WaitDesc (MQXWD) - 入出力

待機記述子。

このパラメーターは、待機対象のイベントを記述します。 この構造体のフィールドの詳細については、1571 ページの『MQXWD - 出口待機記述子』を参照してください。

CompCode (MQLONG) - 出力

完了コード。

これは、以下のコードのいずれかです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

Reason (MQLONG) - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') アダプターが利用できません。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

MQRC_XWAIT_CANCELED
(2107, X'83B') MQXWAIT 呼び出しが取り消されました。

MQRC_XWAIT_ERROR
(2108, X'83C') MQXWAIT の呼び出しが無効です。

C 言語での呼び出し

```
MQXWAIT (Hconn, &WaitDesc, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;     /* Connection handle */
MQXWD    WaitDesc;  /* Wait descriptor */
MQLONG   CompCode;  /* Completion code */
MQLONG   Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

System/390 アセンブラー呼び出し

```
        CALL MQXWAIT,(HCONN,WAITDESC,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN     DS       F  Connection handle
WAITDESC  CMQXWDA  ,  Wait descriptor
COMPCODE  DS       F  Completion code
REASON    DS       F  Reason code qualifying COMPCODE
```

MQCD - チャネル定義

MQCD 構造体には、チャネルの実行を制御するパラメーターが入っています。 これは、メッセージ・チャネル・エージェント (MCA) から呼び出される各チャネル出口に渡されます。

チャネル出口の詳細については、1508 ページの『MQ_CHANNEL_EXIT - チャネル出口』を参照してください。 このトピック内の説明は、 メッセージ・チャネルと MQI チャネルの両方に関連します。

出口名フィールド

出口が呼び出されると、*SecurityExit*、*MsgExit*、*SendExit*、*ReceiveExit*、および *MsgRetryExit* の関係するフィールドには、現在呼び出されている出口の名前が示されます。 フィールド内の名前の意味は、MCA が実行される環境によって異なります。 注記がない限り、この名前はフィールド内に左寄せで入れられ、組み込みブランクは含みません。 フィールドの長さまで、名前にブランクが埋め込まれます。 以下の説明では、大括弧 ([ ]) はオプション情報を表します。

AIX and Linux
出口名は、動的ロード可能モジュールまたはライブラリーの名前に、そのライブラリーに入っている関数の名前が接尾部として付いたものです。 関数名は括弧で囲む必要があります。 ライブラリー名の前にはオプションでディレクトリー・パスを付けることができます。

```
[ path ] library ( function )
```

この名前は最大 128 文字までに制限されています。

z/OS
出口名は、LINK または LOAD マクロの EP パラメーターで指定するのに有効なロード・モジュール名です。 この名前は最大 8 文字までに制限されています。

Windows
出口名は、ダイナミック・リンク・ライブラリーにそのライブラリーに入っている関数の名前が接尾部として付いたものです。 関数名は括弧で囲む必要があります。 ライブラリー名の前にはオプションでディレクトリー・パスとドライブを付けることができます。

```
[d:][ path ] library ( function )
```

この名前は最大 128 文字までに制限されています。

IBM i
出口名は、10 バイトのプログラム名に 10 バイトのライブラリー名が付いたものです。 名前が 10 バイトに満たない場合は、どの名前にもブランクが埋め込まれて、10 バイトにされます。 ライブラリー名

を *LIBL にすることができます。ただし、チャネル自動定義出口を呼び出す場合を除きます。その場合、完全修飾名が必要となります。

チャネル出口での MQCD フィールドの変更

チャネル出口は、MQCD のフィールドを変更できます。 変更された値は MQCD に残り、出口チェーン内の残りの出口、およびチャネル・インスタンスを共用する会話に渡されます。 変更された MQCD は MCA によって、チャネルの存続期間が続いている間の通常の処理でも使用されます。

以下の MQCD フィールドは、出口によって変更されてはなりません。

- ChannelName
- ChannelType
- StrucLength
- バージョン

関連資料

1516 ページの『フィールド』
このトピックでは、MQCD 構造体のすべてのフィールドをリストし、それぞれのフィールドについて説明しています。

1543 ページの『C 宣言』
以下の宣言は、MQCD 構造体の C 宣言です。

1545 ページの『COBOL 宣言』
以下の宣言は、MQCD 構造体の COBOL 宣言です。

1547 ページの『RPG 宣言 (ILE)』
以下の宣言は、MQCD 構造体の RPG 宣言です。

1550 ページの『System/390 アセンブラー宣言』
以下の宣言は、MQCD 構造体の System/390 アセンブラー宣言です。

1552 ページの『Visual Basic の宣言』
以下の宣言は、MQCD 構造体の Visual Basic 宣言です。

1553 ページの『チャネル出口での MQCD フィールドの変更』
チャネル出口は、MQCD のフィールドを変更できます。 ただし、リストされている状況を除いて、通常はこれらの変更に応じて動作することはありません。

フィールド

このトピックでは、MQCD 構造体のすべてのフィールドをリストし、それぞれのフィールドについて説明しています。

BatchDataLimit (MQLONG)
このフィールドは、同期点を取る前にチャネルを介して送信可能なデータ量の限度 (キロバイト単位) を指定します。

限度に達した際のメッセージがチャネルを通って送信された後に、同期点が取られます。

バッチは、次の条件のいずれかが満たされた場合に終了します。

- **BatchSize** メッセージが送信されました。
- **BatchDataLimit** バイトが送信されました。
- 伝送キューが空で、**BatchInterval** が経過した。

値は 0 から 999999 の範囲でなければなりません。 デフォルト値は 5000 です。

この属性の値がゼロの場合、それはこのチャネルに対するバッチに適用されるデータ限度がないことを意味します。

このパラメーターは、*ChannelType* が MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_CLUSRCVR、または MQCHT_CLUSSDR であるチャネルにのみ適用されます。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_11 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

BatchHeartbeat (MQLONG)
このフィールドは、チャネルのバッチ・ハートビートをトリガーする時間間隔を指定します。

バッチ・ハートビートを指定すると、送信側チャネルは、リモート・チャネル・インスタンスが未確定になる前にアクティブかどうかを判別できるようになります。 バッチ・ハートビートは、送信側チャネルが、指定した時間間隔内にリモート・チャネル・インスタンスと通信しない場合に発生します。

値の範囲は 0 から 999 999 です。単位はミリ秒です。 ゼロの値は、バッチ・ハートビートが使用可能ではないことを示します。

このフィールドは、*ChannelType* が MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_CLUSSDR、または MQCHT_CLUSRCVR のチャネルだけに適用されます。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_7 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

BatchInterval (MQLONG)
このフィールドは、現行のバッチで伝送されたメッセージ数が *BatchSize* より少ない場合に、チャネルがバッチをオープン状態にしておく概算時間 (ミリ秒単位) を指定します。

BatchInterval が 0 より大きい場合は、次のイベントのどちらかが先に発生するとバッチが終了します。

- *BatchSize* で指定した数のメッセージが送信された。
- バッチが開始されてから、*BatchInterval* で指定した時間 (ミリ秒) が経過した。

BatchInterval が 0 の場合は、次のイベントのどちらかが先に発生するとバッチが終了します。

- *BatchSize* で指定した数のメッセージが送信された。
- 伝送キューが空になった

BatchInterval は 0 から 999 999 999 の範囲でなければなりません。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_CLUSSDR、または MQCHT_CLUSRCVR が指定されているチャネルのみに関連します。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_4 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

BatchSize (MQLONG)
このフィールドは、チャネルを同期するまでにチャネル経由で送信可能なメッセージの最大数を指定します。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT_SVRCONN または MQCHT_CLNTCONN が指定されているチャネルとは関係ありません。

CertificateLabel (MQCHAR64)
このフィールドは、使用される証明書ラベルの詳細を示します。

IBM MQ は、*CertificateLabel* フィールドのデフォルト値をブランクとして初期化します。

これは実行時にデフォルト値とて解釈され、後方互換です。

例えば 11 未満の MQCD バージョンを指定するか、ブランクのデフォルト値を *CertificateLabel* フィールドに使用した場合、このフィールドは無視されます。

このフィールドの長さは MQ_CERT_LABEL_LENGTH によって指定されます。

ChannelMonitoring (MQLONG)
このフィールドは、チャネルのモニター・データ収集の現行レベルを指定します。

このフィールドは、ChannelType が MQCHT_CLNTCONN のチャネルには適用されません。

これは、次の値のいずれかです。

- MQMON_OFF
- MQMON_LOW
- MQMON_MEDIUM
- MQMON_HIGH

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_8 より小さい場合は、提供されません。

ChannelName (MQCHAR20)
このフィールドは、チャネル定義名を指定します。

通信を行うためには、リモート・マシンに同じ名前のチャネル定義がなければなりません。

この名前には、次の文字だけを使用します。

- 大文字の A から Z
- 小文字の a から z
- 数値の 0 から 9
- ピリオド (.)
- スラッシュ (/)
- 下線 (_)
- パーセント記号 (%)

また、右側にブランクを埋め込む必要があります。 先行ブランクや組み込みブランクは使用できません。

このフィールドの長さは MQ_CHANNEL_NAME_LENGTH によって指定されます。

ChannelStatistics (MQLONG)
このフィールドは、チャネルの統計データ収集の現行レベルを指定します。

このフィールドは、ChannelType が MQCHT_CLNTCONN または MQCHT_SVRCONN であるチャネルには関係ありません。

これは、次の値のいずれかです。

- MQMON_OFF
- MQMON_LOW
- MQMON_MEDIUM
- MQMON_HIGH

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_8 より小さい場合は、提供されません。

ChannelType (MQLONG)
このフィールドは、チャネルのタイプを指定します。

これは、次の値のいずれかです。

MQCHT_SENDER
送信側。

MQCHT_SERVER
サーバー。

MQCHT_RECEIVER
受信側。

MQCHT_REQUESTER
要求側。

MQCHT_CLNTCONN
クライアント接続。

MQCHT_SVRCONN
サーバー接続 (クライアントが使用)。

MQCHT_CLUSSDR
クラスター送信側。

MQCHT_CLUSRCVR
クラスター受信側。

ClientChannelWeight (MQLONG)
このフィールドは、どのクライアント接続チャネル定義を使用するかに影響を与える加重を指定します。

ClientChannelWeight 属性を使用すると、複数の適切な定義が選択可能な場合に、クライアント・チャネル定義を加重に基づいてランダムに選択できます。 先頭がアスタリスクのキュー・マネージャー名を指定して、クライアントが MQCONN 要求接続をキュー・マネージャー・グループに対して発行し、複数の適切なチャネル定義がクライアント・チャネル定義テーブル (CCDT) で選択可能な場合、使用する定義は加重に基づいてランダムに選択されます。適用可能な任意の ClientChannelWeight(0) の定義が、アルファベット順に従って最初に選択されます。

0 から 99 の範囲の値を指定します。 デフォルトは 0 です。

値として 0 を指定すると、ロード・バランシングが実行されず、該当する定義がアルファベット順で選択されます。 ロード・バランシングを有効にするには、1 から 99 までの範囲の値を選択します (1 が最低の加重値、99 が最高の加重値です)。 非ゼロの加重を持つ 2 つ以上のチャネル間でのメッセージの分散は、それらの加重の比率に比例したものになります。 例えば、ClientChannelWeight 値として 2、4、および 14 を持つ 3 つのチャネルは、ほぼ 10%、20%、および 70% の時間の割合で選択されます。 この分散は保証されているわけではありません。

この属性は、クライアント接続チャネル・タイプでのみ有効です。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_9 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

ClusterPtr (MQPTR)
このフィールドは、クラスター名のリストのアドレスを指定します。

ClustersDefined がゼロより大きい場合、このアドレスはクラスター名のリストのアドレスです。 チャネルは、リストされた各クラスターに属します。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT_CLUSSDR または MQCHT_CLUSRCVR が指定されているチャネルのみに関連します。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_5 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

ClustersDefined (MQLONG)
このフィールドは、チャネルが所属するクラスターの数を指定します。

このフィールドは *ClusterPtr* が指すクラスター名の数です。 ゼロまたはゼロより大きい数です。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT_CLUSSDR または MQCHT_CLUSRCVR が指定されているチャネルのみに関連します。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_5 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

CLWLChannelPriority (MQLONG)
このフィールドは、クラスター・ワークロード・チャネル優先順位を指定します。

ワークロード・マネージャー選択アルゴリズムは、ランクに基づいて選択された一連の宛先から、最も高い優先順位が設定されている宛先を選択します。 選択可能な宛先キュー・マネージャーが 2 つある場合、この属性を使用して一方のキュー・マネージャーを他方のキュー・マネージャーにフェイルオーバーさせることができます。 すべてのメッセージは、最高位の優先順位が設定されたキュー・マネージャーに送信されます。そのキュー・マネージャーが終了すると、今度は次に高い優先順位が設定されているキュー・マネージャーにメッセージが送信されます。

値は、 0 から 9 までの範囲です。 デフォルトは 0 です。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_8 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

詳細については、キュー・マネージャー・クラスターの構成を参照してください。

CLWLChannelRank (MQLONG)
このフィールドは、クラスター・ワークロード・チャネル・ランクを指定します。

ワークロード・マネージャー選択アルゴリズムは、最高ランクの宛先を選択します。 最終宛先が別のクラスターのキュー・マネージャーである場合、選択アルゴリズムが最終宛先に最も近い宛先キュー・マネージャーを正しく選択するように、(隣接するクラスターの交点にある) 中間ゲートウェイ・キュー・マネージャーのランクを設定することができます。

値は、 0 から 9 までの範囲です。 デフォルトは 0 です。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_8 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

詳細については、キュー・マネージャー・クラスターの構成を参照してください。

CLWLChannelWeight (MQLONG)
このフィールドは、クラスター・ワークロード・チャネル・ウェイトを指定します。

クラスター・ワークロード・チャネル・ウェイト

ワークロード・マネージャー選択アルゴリズムにより、チャネルの「ウェイト」属性を使用して宛先選択をスキューして、特定のマシンに多くのメッセージが送信されるようにできます。 例えば、大規模 UNIX サーバー上のチャネルに他の小規模デスクトップ PC 上のチャネルより大きなウェイトを与えると、選択アルゴリズムにより、PC よりも UNIX サーバーが頻繁に選択されるようになります。

値の範囲は 1 から 99 です。 デフォルトは 50 です。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_8 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

詳細については、キュー・マネージャー・クラスターの構成を参照してください。

ConnectionAffinity (MQLONG)
このフィールドは、 同じキュー・マネージャー名を使用して複数回接続するクライアント・アプリケーションが、同じクライアント・チャネルを使用するかどうかを指定します。

この属性は、該当するチャネル定義が複数存在する場合に使用します。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQCAFTY_PREFERRED
クライアント・チャネル定義テーブル (CCDT) を読み取るプロセス内の最初の接続は、加重に基づいて適用可能な定義のリストを作成します。これは先頭が適用可能な CLNTWGHT(0) 定義で、アルファベット順です。 プロセス内の各接続は、リスト内の最初の定義を使用して接続を試行します。 接続が失敗した場合は、次の定義が使用されます。 0 以外の CLNTWGHT 値を持つ失敗した定義は、リストの末尾に移動します。 CLNTWGHT(0) 定義は、リストの先頭に残り、各接続の最初に選択されます。

同じホスト名を持つ各クライアント・プロセスは、常に同じリストを作成します。

C、C++、または .NET プログラミング・フレームワーク (完全に管理された .NET を含む) で作成されたクライアント・アプリケーションでは、リストの作成以降に CCDT が変更された場合、リストは更新されます。

この値がデフォルト値です。

MQCAFTY_NONE
CCDT を読み取るプロセス内の最初の接続が、適用可能な定義のリストを作成します。 プロセス内のすべての接続は、加重に基づいて適用可能な定義を選択します。適用可能な CLNTWGHT(0) の定義を最初にアルファベット順に選択していきます。

C、C++、または .NET プログラミング・フレームワーク (完全に管理された .NET を含む) で作成されたクライアント・アプリケーションでは、リストの作成以降に CCDT が変更された場合、リストは更新されます。

この属性は、クライアント接続チャネル・タイプでのみ有効です。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_9 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

ConnectionName (MQCHAR264)
このフィールドは、チャネルの接続名を指定します。

クラスター受信側チャネル (指定されているとき) の場合は、CONNAME はローカル・キュー・マネージャーに関連し、その他のチャネルの場合は、CONNAME は宛先キュー・マネージャーに関連します。 指定する値は、使用される伝送プロトコル (*TransportType*) によって異なります。

- MQXPT_LU62 の場合、これは、パートナー論理装置の完全修飾名です。
- MQXPT_NETBIOS の場合、これはリモート・マシン上で定義された NetBIOS 名です。
- MQXPT_TCP の場合、これはホスト名、IPv4 ドット 10 進または IPv6 16 進形式で指定されたリモート・マシン、またはクラスター受信側チャネルのローカル・マシンのネットワーク・アドレスです。
- MQXPT_SPX の場合、これは 4 バイトのネットワーク・アドレス、6 バイトのノード・アドレス、および 2 バイトのソケット番号から構成される SPX スタイルのアドレスです。

チャネルの定義時は、このフィールドは、*ChannelType* が MQCHT_SVRCONN または MQCHT_RECEIVER のチャネルには適用されません。 しかし、チャネル定義が出口に渡されるときには、どのチャネル・タイプの場合にも、このフィールドにはパートナーのアドレスが入ります。

このフィールドの長さは MQ_CONN_NAME_LENGTH によって指定されます。 *Version* が MQCD_VERSION_2 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

DataConversion (MQLONG)
このフィールドは、受信側のメッセージ・チャネル・エージェントがアプリケーション・メッセージ・データを変換できない場合、送信側のメッセージ・チャネル・エージェントがその変換を行うかどうかを指定します。

このフィールドは、論理メッセージのセグメントではないメッセージにだけ適用されます。MCA は、セグメントであるメッセージを変換しようとはしません。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_CLUSSDR、または MQCHT_CLUSRCVR が指定されているチャネルのみに関連します。 これは、以下のいずれかになります。

MQCDC_SENDER_CONVERSION
送信側による変換。

MQCDC_NO_SENDER_CONVERSION
送信側による変換なし。

DefReconnect (MQLONG)
DefReconnect チャネル属性は、クライアント接続チャネルのデフォルト再接続属性値を設定します。

デフォルトの自動クライアント再接続オプション。 自動的にクライアント・アプリケーションを再接続するように IBM MQ MQI client を構成できます。 IBM MQ MQI client は、接続に失敗した後、キュー・マネージャーへの再接続を試みます。 この再接続試行は、アプリケーション・クライアントが MQCONN または MQCONNX MQI 呼び出しを発行しなくても行われます。

再接続は MQCONNX のオプションです。 DefReconnect チャネル属性を使用することで、MQCONN を使用する既存のアプリケーションに再接続の動作を追加できます。 また、MQCONNX を使用するアプリケーションの再接続の動作を変更することもできます。

mqclient.ini ファイルの DefRecon 値を設定して、再接続の動作を設定または変更することもできます。 mqclient.ini ファイルの DefRecon 値は、DefReconnect チャネル属性に優先されます。

Syntax

DefReconnect (MQRCN_NO (default) |MQRCN_YES|MQRCN_Q_MGR|
MQRCN_DISABLED)

パラメーター

MQRCN_NO
MQRCN_NO はデフォルト値です。

MQCONNX によってオーバーライドされない限り、クライアントは自動的に再接続されません。

MQRCN_YES
MQCONNX によってオーバーライドされない限り、クライアントは自動的に再接続します。

MQRCN_Q_MGR
MQCONNX によってオーバーライドされない限り、クライアントは、同じキュー・マネージャーに対してのみ自動的に再接続します。 QMGR オプションは MQCNO_RECONNECT_Q_MGR と同じ効果があります。

MQRCN_DISABLED
MQCONNX MQI 呼び出しを使用してクライアント・プログラムによって要求された場合でも、再接続は使用不可になります。

IBM MQ classes for Java は自動クライアント再接続をサポートしていません。

表 *822.* アプリケーションおよびチャネル定義に設定された値によって異なる自動再接続

DefReconnect	**アプリケーションで設定される再接続オプション**			
	MQCNO_RECONNECT	MQCNO_RECONNECT_Q_MGR	MQCNO_RECONNECT_AS_DEF	MQCNO_RECONNECT_DISABLED
MQRCN_NO	YES	QMGR	NO	NO
MQRCN_YES	YES	QMGR	YES	NO
MQRCN_Q_MGR	YES	QMGR	QMGR	NO
MQRCN_DISABLED	NO	NO	NO	NO

関連概念
クライアントの自動再接続
チャネルおよびクライアントの再接続
クライアント構成ファイルの CHANNELS スタンザ
関連資料
324 ページの『MQCNO のオプション (MQLONG)』
MQCONNX のアクションを制御するオプション。

Desc (MQCHAR64)
このフィールドは、説明コメントのために使用できます。

このフィールドの内容は、メッセージ・チャネル・エージェントにとっては特に意味を持ちません。 ただし、ここには表示可能な文字だけが含まれている必要があります。 フィールドにヌル文字を入れることはできません。また、必要に応じて、右側がブランクで埋められます。 DBCS をインストール済みの環境では、このフィールドに DBCS 文字を入れることができます (最大フィールド長として 64 バイトが適用されます)。

注 : このフィールドにキュー・マネージャーの文字セット (**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性によって定義されている) にない文字が入っていると、フィールドが別のキュー・マネージャーに送信される場合に、それらの文字が間違って変換されることがあります。

このフィールドの長さは MQ_CHANNEL_DESC_LENGTH によって指定されます。

DiscInterval (MQLONG)
このフィールドは、チャネルが終了する前に、伝送キューにメッセージが着信するまでチャネルが待機する秒単位の最長時間を指定します。

言い換えると、このフィールドは切断の間隔を指定します。

値 0 を指定すると、MCA は無期限に待機します。

TCP プロトコルを使用するサーバー接続チャネルでは、この間隔はクライアントの非アクティブ切断の値 (秒単位) を表します。 サーバー接続はパートナーのクライアントから通信を受けない状態がこの長さの時間に達すると、接続を終了します。 サーバー接続の非アクティビティー間隔は、クライアントからの IBM MQ API 呼び出し間にのみ適用されるため、待機呼び出しを伴う長時間実行している MQGET 中にクライアントが切断されることはありません。

この属性は、TCP 以外のプロトコルを使用するサーバー接続チャネルには適用されません。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_CLUSSDR、MQCHT_CLUSRCVR、または MQCHT_SVRCONN が指定されているチャネルのみに関連します。

ExitDataLength (MQLONG)
このフィールドは、*MsgUserDataPtr*、*SendUserDataPtr*、および *ReceiveUserDataPtr* フィールドに指定された出口ユーザー・データのリスト内の各ユーザー・データ項目の長さ (バイト数) を指定します。

この長さは、MQ_EXIT_DATA_LENGTH と同じでなくてもかまいません。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_4 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

ExitNameLength (MQLONG)
このフィールドは、*MsgExitPtr*、*SendExitPtr*、および *ReceiveExitPtr* フィールドに指定された出口名のリスト内の各出口名の長さ (バイト数) を指定します。

この長さは、MQ_EXIT_NAME_LENGTH と同じでなくてもかまいません。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_4 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

HdrCompList [2] (MQLONG)
このフィールドは、チャネルがサポートするヘッダー・データ圧縮技法のリストを指定します。

リストには、以下の 1 つ以上の値が含まれます。

MQCOMPRESS_NONE
ヘッダー・データ圧縮は実行されません。

MQCOMPRESS_SYSTEM
ヘッダー・データ圧縮が実行されます。

MQCOMPRESS_NOT_AVAILABLE
リスト内の未使用の値は、この値に設定されます。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_8 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

HeartbeatInterval (MQLONG)
このフィールドは、ハートビート・フローの間隔 (秒数) を指定します。

このフィールドの解釈は、次のようにチャネル・タイプによって異なります。

- チャネル・タイプが MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_RECEIVER、MQCHT_REQUESTER、MQCHT_CLUSSDR、または MQCHT_CLUSRCVR である場合、このフィールドが指定するのは、伝送キューにメッセージが存在しないときに送信側 MCA から渡される ハートビート・フローの時間間隔 (秒数) です。 この間隔中に、受信側 MCA ではチャネルを静止させることができます。 役に立つようにするには、*HeartbeatInterval* を *DiscInterval* より小さくする必要があります。
- チャネル・タイプが MQCHT_CLNTCONN または MQCHT_SVRCONN で、MQCD 共有会話フィールドがゼロに設定されている場合、このフィールドが指定するのは、サーバー MCA がクライアント・アプリケー

ションのために MQGMO_WAIT オプションを指定した MQGET 呼び出しを発行したときに、そのサーバー MCA から渡されるハートビート・フローの時間間隔 (秒数) です。 これは、MQGMO_WAIT を指定した MQGET の実行中にクライアント接続に障害が発生した場合に、その状況をサーバー MCA で処理できるようにするためです。

- チャネル・タイプが MQCHT_CLNTCONN または MQCHT_SVRCONN で、MQCD 共有会話がゼロ以外の値に設定されている場合、このフィールドが指定するのは、送受信されるデータ・フローがないときのハートビート・フローの時間間隔 (秒数) です。 これによって、チャネルを効率良く静止させることができます。

値の範囲は 0 から 999 999 です。 送信側または受信側のいずれかで値 0 が設定されているために、ハートビートの交換は行われないという場合を除き、送信側と受信側で指定した値よりも大きい値を使用します。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_4 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

KeepAliveInterval (MQLONG)
このフィールドは、チャネルのキープアライブ・タイミングのために、通信スタックに渡される値です。

この値は、TCP/IP および SPX 通信プロトコルに適用できるものですが、すべてのインプリメンテーションで、このパラメーターをサポートするわけではありません。

値の範囲は 0 から 99 999 です。単位は秒です。 値がゼロの場合、チャネル・キープアライブが使用可能ではないことを示します。この場合でも、(チャネル・キープアライブではなく) TCP/IP キープアライブが使用可能であれば、キープアライブを発生させることが可能です。 次の特殊値も有効です。

MQKAI_AUTO
自動。

この値は、以下に示すように、折衝されたハートビート間隔からキープアライブ間隔が計算されることを示します。

- 折衝されたハートビート間隔がゼロより大きい場合、使用されるキープアライブ間隔は、ハートビート間隔に 60 秒を足したものです。
- 折衝されたハートビート間隔がゼロである場合、使用されるキープアライブ間隔はゼロです。

- z/OS では、キュー・マネージャー・オブジェクトで TCPKEEP(YES) が指定されると、TCP/IP キープアライブが発生します。
- 他の環境では、分散キューイング構成ファイルの TCP スタンザに **KEEPALIVE=YES** パラメーターが指定されていれば、TCP/IP キープアライブが発生します。

このフィールドは、*TransportType* が MQXPT_TCP または MQXPT_SPX のチャネルだけに適用されます。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_7 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

LocalAddress (MQCHAR48)
このフィールドは、アウトバウンド通信チャネルに定義されたローカル TCP/IP アドレスを指定します。

アウトバウンド通信用に特定のアドレスが定義されていない場合、このフィールドはブランクになります。このアドレスには、任意でポート番号またはポート番号の範囲を含めることができます。 このアドレスの書式は次のとおりです。

```
[ip-addr][(low-port[,high-port])]
```

ここで、大括弧 ([ ]) はオプション情報で、`ip-addr` は IPv4 ドット 10 進数、IPv6 16 進数、または英数字形式で指定します。また、`low-port` と `high-port` は括弧で囲まれたポート番号です。 すべて任意指定です。

アウトバウンド通信用の特定の IP アドレス、ポート、またはポート範囲は、別の TCP/IP スタックでチャネルを開始するようなリカバリー・シナリオで役立ちます。

LocalAddress は *ConnectionName* の形式に類似していますが、混同しないでください。
LocalAddress はローカル通信の特性を指定する一方、*ConnectionName* はリモート・キュー・マネージャーに到達する方法を指定します。

IBM MQ 9.3.0 以降、 Java Message Queueing Interface (JMQI) が更新され、チャネル・インスタンスが作成されてキュー・マネージャーに接続された後に、ローカル・アドレス・フィールドが MQCD オブジェクトに設定されるようになりました。 これは、Java で作成されたチャネル出口がメソッド `MQCD.getLocalAddress()` を呼び出すと、メソッドによってチャネル・インスタンスが使用しているローカル・アドレスが返されることを意味します。 IBM MQ 9.3.0 より前では、チャネル・セキュリティー出口はチャネル・インスタンスによって使用されているローカル・アドレスにアクセスできず、メソッド `MQCD.getLocalAddress()` がヌルを返しました。

このフィールドは、*TransportType* が MQXPT_TCP のチャネルと、*ChannelType* が MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_REQUESTER、MQCHT_CLNTCONN、MQCHT_CLUSSDR、または MQCHT_CLUSRCVR のチャネルだけに関係します。

このフィールドの長さは MQ_LOCAL_ADDRESS_LENGTH によって指定されます。 *Version* が MQCD_VERSION_7 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

LongMCAUserIdLength (MQLONG)
このフィールドは、*LongMCAUserIdPtr* が指す完全な MCA ユーザー ID の長さ (バイト) を指定します。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT_CLNTCONN が指定されているチャネルとは関係ありません。

これは、出口に対する入出力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_6 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

LongMCAUserIdPtr (MQPTR)
このフィールドは、長い MCA ユーザー ID のアドレスを指定します。

LongMCAUserIdLength がゼロより大きい場合、このアドレスは完全な MCA ユーザー ID のアドレスです。 完全な ID の長さは *LongMCAUserIdLength* で指定されます。 フィールド *MCAUserIdentifier* には、MCA ユーザー ID の最初の 12 バイトも入っています。

MCA ユーザー ID の詳細については、*MCAUserIdentifier* フィールドの説明を参照してください。

このフィールドは、*ChannelType* が MQCHT_SDR、MQCHT_SVR、MQCHT_CLNTCONN、または MQCHT_CLUSSDR に指定されているチャネルには適用されません。

これは、出口に対する入出力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_6 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

LongRemoteUserIdLength (MQLONG)
このフィールドは、*LongRemoteUserIdPtr* が指す完全なリモート・ユーザー ID の長さ (バイト) を指定します。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT_CLNTCONN または MQCHT_SVRCONN が指定されているチャネルのみに関連します。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_6 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

LongRemoteUserIdPtr (MQPTR)
このフィールドは、長いリモート・ユーザー ID のアドレスを指定します。

LongRemoteUserIdLength がゼロより大きい場合、このフラグは完全なリモート・ユーザー ID のアドレスです。 完全な ID の長さは *LongRemoteUserIdLength* で指定されます。 フィールド *RemoteUserIdentifier* には、リモート・ユーザー ID の最初の 12 バイトも入っています。

リモート・ユーザー ID の詳細については、*RemoteUserIdentifier* フィールドの説明を参照してください。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT_CLNTCONN または MQCHT_SVRCONN が指定されているチャネルのみに関連します。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_6 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

LongRetryCount (MQLONG)
このフィールドは、*ShortRetryCount* で指定された回数を試みた後に再試行する回数を指定します。

これは、*LongRetryInterval* で指定された間隔でリモート・マシンとの接続を再試行する最大回数を指定します。この最大回数に達すると、オペレーターに知らせるためにエラーが記録されます。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_CLUSSDR、または MQCHT_CLUSRCVR が指定されているチャネルのみに関連します。

LongRetryInterval (MQLONG)
このフィールドは、リモート・マシンへの接続を再度試みるまで、最大何秒間待つかを指定します。

チャネルがアクティブになるのを待つ必要がある場合、再試行間隔が延長されることがあります。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_CLUSSDR、または MQCHT_CLUSRCVR が指定されているチャネルのみに関連します。

MaxInstances (MQLONG)
このフィールドは、個別のサーバー接続チャネルの、開始可能な同時インスタンスの最大数を指定します。

このフィールドは、サーバー接続チャネルでのみ使用されます。

このフィールドには、0 から 999 999 999 の範囲の値を指定できます。 値 0 では、すべてのクライアント・アクセスができなくなります。

このフィールドのデフォルト値は 999 999 999 です。

このフィールドの値が、現在実行中のサーバー接続チャネルのインスタンス数より少ない数まで引き下げられる場合でも、実行中のインスタンスは影響を受けません。 しかし、十分な数の既存のインスタンスが実行を終了して、現在実行中のインスタンスの数がフィールドの値を下回らないと、新規インスタンスは開始できません。

MaxInstancesPerClient (MQLONG)
このフィールドは、個別のサーバー接続チャネルの、単一クライアントから開始可能な同時インスタンスの最大数を指定します。

このコンテキストでは、同じリモート・ネットワーク・アドレスから発信された接続は、同じクライアントから着信したものと見なされます。

このフィールドは、サーバー接続チャネルでのみ使用されます。

このフィールドには、0 から 999 999 999 の範囲の値を指定できます。 値 0 では、すべてのクライアント・アクセスができなくなります。

このフィールドのデフォルト値は 999 999 999 です。

このフィールドの値が、個別のクライアントから現在実行中のサーバー接続チャネルのインスタンス数より少ない数まで引き下げられる場合でも、実行中のインスタンスは影響を受けません。 しかし、十分な数の既存インスタンスが実行を終了して、新規インスタンスの開始を試みているクライアントから起動した現在実行中のインスタンスの数がフィールドの値を下回るまで、これらのクライアントのいずれかから新規インスタンスを開始することはできません。

MaxMsgLength (MQLONG)
このフィールドは、チャネル上で送信可能な最大メッセージ長を指定します。

この値は、リモート・チャネルの値と比較され、実際の最大長は、2 つの値のうちの小さいほうの値になります。

MCAName (MQCHAR20)
このフィールドは予約フィールドです。

このフィールドの値はブランクです。

このフィールドの長さは MQ_MCA_NAME_LENGTH によって指定されます。

MCASecurityId (MQBYTE40)
このフィールドは、MCA のセキュリティー ID を指定します。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT_CLNTCONN が指定されているチャネルとは関係ありません。

次の特殊値は、セキュリティー ID がないことを示します。

MQSID_NONE
セキュリティー ID が指定されていない。

値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。

C 言語の場合、定数 MQSID_NONE_ARRAY も定義されます。この定数は、MQSID_NONE と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは、出口に対する入出力フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_SECURITY_ID_LENGTH によって指定されます。 *Version* が MQCD_VERSION_6 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

MCAType (MQLONG)
このフィールドは、メッセージ・チャネル・エージェント・プログラムのタイプを指定します。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_REQUESTER、MQCHT_CLUSSDR、または MQCHT_CLUSRCVR が指定されているチャネルのみに関連します。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQMCAT_PROCESS
プロセス。

メッセージ・チャネル・エージェントは、独立のプロセスとして動作します。

MQMCAT_THREAD
スレッド (マルチプラットフォーム)。

メッセージ・チャネル・エージェントは独立したスレッドとして実行されます。

Version が MQCD_VERSION_2 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

MCAUserIdentifier (MQCHAR12)
このフィールドは、メッセージ・チャネル・エージェント (MCA) のユーザー ID を指定します。

このフィールドは、MCA ユーザー ID の最初の 12 バイトを使用し、セキュリティー・エージェントによって設定できます。

MCA ユーザー ID が入るフィールドは次の 2 つです。

- *MCAUserIdentifier*。MCA ユーザー ID の最初の 12 バイトが入り、ID が 12 バイトより短い場合はブランクが埋められます。 *MCAUserIdentifier* はブランクにすることができます。
- *LongMCAUserIdPtr*。完全な MCA ユーザー ID を指します。ID は 12 バイトより長くてもかまいません。 ID の長さは *LongMCAUserIdLength* で指定されます。 完全な ID は末尾ブランクを含まず、ヌル文字で終了しません。 ID がブランクの場合は、*LongMCAUserIdLength* はゼロとなり、*LongMCAUserIdPtr* の値は定義されません。

  注 : *Version* が MQCD_VERSION_6 より小さい場合は、*LongMCAUserIdPtr* は提供されません。

MCA ユーザー ID がブランクでない場合、これはメッセージ・チャネル・エージェントが IBM MQ リソースのアクセス権限を得るために使用するユーザー ID を指定します。 チャネル・タイプ MQCHT_REQUESTER、MQCHT_RECEIVER、および MQCHT_CLUSRCVR では、PutAuthority が

MQPA_DEFAULT である場合、これは、宛先キューへの書き込み操作の許可検査を行うために使用されるユーザー ID です。

MCA ユーザー ID がブランクの場合は、メッセージ・チャネル・エージェントはデフォルトのユーザー ID を使用します。

MCA ユーザー ID は、メッセージ・チャネル・エージェントが使用するはずのユーザー ID を示すために、セキュリティー出口によって設定できます。 出口では、*MCAUserIdentifier* を変更するか、*LongMCAUserIdPtr* が指すストリングを変更することができます。 両方変更した結果が一致しない場合は、MCA は *LongMCAUserIdPtr* を *MCAUserIdentifier* より優先して使用します。 *LongMCAUserIdPtr* が示すストリングの長さを出口で変更した場合は、それに対応して *LongMCAUserIdLength* も設定する必要があります。 出口で ID の長さを増やす場合は、必要な長さのストレージを割り振って、割り振ったストレージを必要な ID に設定し、このストレージのアドレスを *LongMCAUserIdPtr* に入れる必要があります。 あとで MQXR_TERM の理由コードで出口が呼び出されたときは、このストレージの解放は出口の責任です。

ChannelType が MQCHT_SVRCONN のチャネルについては、チャネル定義内の *MCAUserIdentifier* がブランクであると、クライアントから転送される任意のユーザー ID がこれにコピーされます。 クライアント・アプリケーションは、このようなユーザー ID (サーバーでセキュリティー出口によってなんらかの変更が行われてから) のいずれかのもとで実行されるものと想定されます。

MCA ユーザー ID は、*ChannelType* が MQCHT_SDR、MQCHT_SVR、MQCHT_CLNTCONN、MQCHT_CLUSSDR のチャネルには適用されません。

これは、出口に対する入出力フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_USER_ID_LENGTH によって指定されます。 *Version* が MQCD_VERSION_2 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

ModeName (MQCHAR8)
このフィールドは、LU 6.2 モード名を指定します。

このフィールドは、伝送プロトコル (*TransportType*) が MQXPT_LU62 であり、*ChannelType* が MQCHT_SVRCONN でも MQCHT_RECEIVER でもない場合にのみ適用されます。

このフィールドは常にブランクです。 このフィールドの代わりに、通信サイド・オブジェクトに情報が格納されます。

このフィールドの長さは MQ_MODE_NAME_LENGTH によって指定されます。

MsgCompList [16] (MQLONG)
このフィールドは、チャネルがサポートするメッセージ・データ圧縮技法のリストを指定します。

リストには、以下の 1 つ以上の値が含まれます。

MQCOMPRESS_NONE
メッセージ・データ圧縮は実行されません。

MQCOMPRESS_RLE
ラン・レングス・エンコードを使用してメッセージ・データ圧縮が実行されます。

MQCOMPRESS_ZLIBFAST
zlib 圧縮手法を使用してメッセージ・データ圧縮が実行されます。 高速圧縮時間を推奨します。

MQCOMPRESS_ZLIBHIGH
zlib 圧縮手法を使用してメッセージ・データ圧縮が実行されます。 ハイレベル圧縮を推奨します。

MQCOMPRESS_ANY
キュー・マネージャーでサポートされている任意の圧縮技法をメッセージ圧縮に使用できます。 MQCOMPRESS_ANY は受信側、要求側、およびサーバー接続チャネルの場合にのみ有効です。

MQCOMPRESS_NOT_AVAILABLE
リスト内の未使用の値は、この値に設定されます。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_8 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

MsgExit (MQCHARn)
このフィールドは、チャネル・メッセージ出口名を指定します。

この名前が非ブランクの場合、出口は以下の時点で呼び出されます。

- メッセージが伝送キュー (送信側またはサーバー) から検索された直後、またはメッセージが宛先キュー (受信側または要求側) に書き込まれる直前。

  出口には、アプリケーション・メッセージおよび変更用伝送キュー・ヘッダーの全体が提供されます。
- チャネルの初期設定時および終了時

このフィールドは、*ChannelType* が MQCHT_SVRCONN または MQCHT_CLNTCONN であるチャネルには適用されません。このようなチャネルに対してメッセージ出口を呼び出すことはできません。

種々の環境におけるこのフィールド内容の説明については、1515 ページの『MQCD - チャネル定義』を参照してください。

このフィールドの長さは MQ_EXIT_NAME_LENGTH によって指定されます。

注 : この定数の値は環境によります。

MsgExitPtr (MQPTR)
このフィールドは、最初の *MsgExit* フィールドのアドレスを指定します。

MsgExitsDefined がゼロより大きいと、このアドレスはチェーン内の各チャネル・メッセージ出口の名前リストのアドレスです。

各名前は、*ExitNameLength* で指定される長さのフィールドにあり、フィールド内の右側はブランクで埋められます。 各出口ごとに、隣接し合う *MsgExitsDefined* フィールドがあります。

これらの名前に対して出口が加えた変更は保存されますが、メッセージ・チャネル出口は明示的なアクションをとりません。つまり、メッセージ・チャネル出口は、呼び出す出口を変更しません。

MsgExitsDefined がゼロの場合は、このフィールドはヌル・ポインターとなります。

プログラミング言語がポインターのデータ・タイプをサポートしていないプラットフォームでは、このフィールドは適切な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_4 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

MsgExitsDefined (MQLONG)
このフィールドは、チェーン内に定義されるチャネル・メッセージ出口の数を指定します。

これは、ゼロ以上の値です。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_4 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

MsgRetryCount (MQLONG)
このフィールドは、MCA がメッセージを最初に書き込もうとして失敗した後に、書き込みを試行する回数を指定します。

このフィールドは、最初の MQOPEN または MQPUT が完了コード MQCC_FAILED で失敗した場合に、MCA が OPEN 操作または PUT 操作を試行する回数を指定します。 この属性の効果は、*MsgRetryExit* がブランクか非ブランクかによって異なります。

- *MsgRetryExit* がブランクの場合は、**MsgRetryCount** 属性は MCA が再試行を行うかどうかを制御します。 属性値が 0 の場合は、再試行は行われません。 属性値が 0 より大きい場合は、再試行は **MsgRetryInterval** 属性で指定されている間隔で行われます。

  再試行は、次の理由コードが戻された場合にだけ行われます。

  - MQRC_PAGESET_FULL
  - MQRC_PUT_INHIBITED
  - MQRC_Q_FULL

それ以外の理由コードの場合は、MCA は、障害の起こったメッセージを再試行しないで、すぐに通常の障害処理を続行します。

- *MsgRetryExit* が非ブランクの場合には、**MsgRetryCount** 属性は MCA に影響しません。代わりに、メッセージ再試行出口が、再試行を行う回数と間隔を決定します。この出口は、**MsgRetryCount** 属性がゼロであっても呼び出されます。

  MsgRetryCount 属性は MQCD 構造体内でこの出口に使用可能になりますが、出口がこの属性を採用する必要は必ずしもありません。出口が MQCXP の *ExitResponse* フィールドに MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION を戻すまで、再試行は無限に続行されます。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT_REQUESTER、MQCHT_RECEIVER、または MQCHT_CLUSRCVR が指定されているチャネルのみに関連します。

Version が MQCD_VERSION_3 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

MsgRetryExit (MQCHARn)
このフィールドは、チャネル・メッセージ再試行出口名を指定します。

メッセージ再試行出口は、MCA が MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT 呼び出しから MQCC_FAILED の完了コードを受信したときに MCA によって呼び出される出口です。 この出口の目的は、MCA が MQOPEN または MQPUT 操作を再試行するまでに待機する時間間隔を指定することです。 あるいは、操作が再試行されないように出口を設定することもできます。

出口は、完了コードが MQCC_FAILED のあらゆる理由コードに対して呼び出されます。出口の設定により、MCA に再試行させる理由コード、再試行の回数、および再試行の時間間隔が決まります。

操作を再試行しない場合には、MCA は通常の障害処理を行います。この処理では、例外レポート・メッセージを作成し (送信側によって指定されている場合)、元のメッセージを送達不能キューに入れるか、またはメッセージを廃棄します (送信側が MQRO_DEAD_LETTER_Q または MQRO_DISCARD_MSG のどちらを指定しているかによって決まります)。 送達不能キューに関係する障害 (例えば、送達不能キューが満杯になっているなど) の場合には、メッセージ再試行出口は呼び出されません。

出口名が非ブランクの場合、この出口は以下の時点で呼び出されます。

- メッセージの送信を再試行するまでの待機状態に入る直前。
- チャネルの初期設定時および終了時。

種々の環境におけるこのフィールド内容の説明については、1515 ページの『MQCD - チャネル定義』を参照してください。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT_REQUESTER、MQCHT_RECEIVER、または MQCHT_CLUSRCVR が指定されているチャネルのみに関連します。

このフィールドの長さは MQ_EXIT_NAME_LENGTH によって指定されます。

注 : この定数の値は環境によります。

Version が MQCD_VERSION_3 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

MsgRetryInterval (MQLONG)
このフィールドは、OPEN 操作または PUT 操作が再試行された後の最小間隔 (ミリ秒数) を指定します。

この属性の効果は、*MsgRetryExit* がブランクか非ブランクかによって異なります。

- *MsgRetryExit* がブランクの場合には、**MsgRetryInterval** 属性が、最初の MQOPEN または MQPUT が完了コード MQCC_FAILED で失敗した場合に、MCA がメッセージを再試行するまでに待機する最小期間を指定します。 値 0 は、前回の試みの直後に再試行を行うことを意味します。 再試行は、*MsgRetryCount* が 0 より大きい場合にだけ行われます。

  この属性は、メッセージ再試行出口が MQCXP の *MsgRetryInterval* フィールドに無効な値を返した場合の待機時間としても使用されます。
- *MsgRetryExit* が非ブランクの場合には、**MsgRetryInterval** 属性は MCA に影響しません。代わりに、メッセージ再試行出口が、MCA の待機時間を決定します。 **MsgRetryInterval** 属性は MQCD 構造体内でこの出口に使用可能になりますが、出口がこの属性を使用する必要は必ずしもありません。

値の範囲は 0 から 999 999 999 です。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT_REQUESTER、MQCHT_RECEIVER、または MQCHT_CLUSRCVR が指定されているチャネルのみに関連します。

Version が MQCD_VERSION_3 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

Version が MQCD_VERSION_4 より小さい場合は、この構造体の以下のフィールドは提供されません。

MsgRetryUserData (MQCHAR32)
このフィールドは、チャネル・メッセージ再試行出口ユーザー・データを指定します。

このデータは、チャネル・メッセージ再試行出口の **ChannelExitParms** パラメーターの *ExitData* フィールドに渡されます (MQ_CHANNEL_EXIT を参照してください)。

初めは、このフィールドには、チャネル定義内に設定されたデータが入っています。 しかし、この MCA インスタンスの存続期間中に、いずれかのタイプの出口によってこのフィールドの内容が変更されると、それは MCA によって保存され、この MCA インスタンスにおける後続の出口呼び出し (タイプに関係なく) で見ることができます。 このような変更は、MCA インスタンスが使用するチャネル定義には影響ありません。 どのような文字でも (2 進データも含みます) 使用可能です。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT_REQUESTER、MQCHT_RECEIVER、または MQCHT_CLUSRCVR が指定されているチャネルのみに関連します。

このフィールドの長さは MQ_EXIT_DATA_LENGTH によって指定されます。 *Version* が MQCD_VERSION_3 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

このフィールドは、IBM MQ for IBM i では関連しません。

MsgUserData (MQCHAR32)
このフィールドは、チャネル・メッセージ出口ユーザー・データを指定します。

このデータは、 **ChannelExitParms** パラメーターの *ExitData* フィールドでチャネル・メッセージ出口に渡されます (MQ_CHANNEL_EXIT を参照してください)。

初めは、このフィールドには、チャネル定義内に設定されたデータが入っています。 しかし、この MCA インスタンスの存続期間中に、いずれかのタイプの出口によってこのフィールドの内容が変更されると、それは MCA によって保存され、この MCA インスタンスにおける後続の出口呼び出し (タイプに関係なく) で見ることができます。 このような変更は、MCA インスタンスが使用するチャネル定義には影響ありません。 どのような文字でも (2 進データも含みます) 使用可能です。

このフィールドの長さは MQ_EXIT_DATA_LENGTH によって指定されます。

このフィールドは、IBM MQ for IBM i では関連しません。

MsgUserDataPtr (MQPTR)
このフィールドは、最初の *MsgUserData* フィールドのアドレスを指定します。

MsgExitsDefined がゼロより大きいと、このアドレスはチェーン内の各チャネル・メッセージ出口用のユーザー・データ項目リストのアドレスです。

各ユーザー・データ項目は、*ExitDataLength* で指定される長さのフィールドにあり、フィールド内の右側はブランクで埋められます。 各出口ごとに、隣接し合う *MsgExitsDefined* フィールドがあります。 定義済みユーザー・データ項目数が、出口名の数より少ない場合、未定義のユーザー・データ項目はブランクに設定されます。 逆に、定義済みのユーザー・データ項目数が出口名の数より多い場合、超過したユーザー・データ項目は無視され、出口には渡されません。

出口がこれらの値に対して加えた変更は保存されます。 そのため、ある出口が別の出口に情報を渡すことができます。 変更について妥当性検査は行われません。例えば、必要であれば 2 進データをこれらのフィールドに書き込むことができます。

MsgExitsDefined がゼロの場合は、このフィールドはヌル・ポインターとなります。

プログラミング言語がポインターのデータ・タイプをサポートしていないプラットフォームでは、このフィールドは適切な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_4 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

NetworkPriority (MQLONG)
このフィールドは、チャネルのネットワーク接続の優先順位を指定します。

特定の宛先への複数のパスが使用できる場合、最高の優先順位のパスが選択されます。 値の範囲は 0 から 9 であり、0 が最低の優先順位です。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT_CLUSSDR または MQCHT_CLUSRCVR が指定されているチャネルのみに関連します。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_5 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

Version が MQCD_VERSION_6 より小さい場合は、この構造体の以下のフィールドは提供されません。

NonPersistentMsgSpeed (MQLONG)
このフィールドは、非永続メッセージがチャネル内を移動する速度を指定します。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_RECEIVER、MQCHT_REQUESTER、MQCHT_CLUSSDR、または MQCHT_CLUSRCVR が指定されているチャネルのみに関連します。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQNPMS_NORMAL
通常の速度。

チャネルが MQNPMS_NORMAL と定義されている場合は、非永続メッセージはチャネル内を標準速度で移動します。 この場合、チャネル障害が発生しても、これらのメッセージが失われないという利点があります。 また、同じ伝送キュー内の持続メッセージおよび非永続メッセージは、お互いに相対的な順序を維持します。

MQNPMS_FAST
高速。

チャネルが MQNPMS_FAST と定義されている場合は、非永続メッセージはチャネル内を高速で移動します。 これにより、チャネルのスループットは改善されますが、チャネル障害が発生すると、非永続メッセージが失われることになります。 また、非永続メッセージが同じ伝送キュー内で待機している持続メッセージを飛び越えることも可能です。非永続メッセージの順序は持続メッセージと相対的に維持されないということです。 ただし、非永続メッセージ間の相対的な順序は維持されます。 同様に、永続メッセージ間の相対的な順序も維持されます。

Password (MQCHAR12)
このフィールドは、メッセージ・チャネル・エージェントが、リモート・メッセージ・チャネル・エージェントとの保護 SNA セッションの開始を試みるときに使用するパスワードを指定します。

このフィールドは、AIX, Linux, and Windows でのみ非ブランクにでき、*ChannelType* が MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_REQUESTER、または MQCHT_CLNTCONN のチャネルにのみ適用されます。 z/OS では、このフィールドは適用されません。

このフィールドの長さは MQ_PASSWORD_LENGTH によって指定されます。 ただし、使用されるのは最初の 10 文字のみです。

Version が MQCD_VERSION_2 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

PropertyControl (MQLONG)
このフィールドは、メッセージが V6 またはそれより前のキュー・マネージャー (プロパティー記述子の概念を理解しないキュー・マネージャー) に送信されるときに、メッセージのプロパティーに対して行われる処置を指定します。

値には以下のいずれかの値を指定できます。

MQPROP_COMPATIBILITY
メッセージに接頭部 **mcd.**、**jms.**、**usr.**、または **mqext.** があるプロパティーが含まれている場合、すべてのメッセージ・プロパティーは、MQRFH2 ヘッダーに入れられてアプリケーションに送達されます。 それらの接頭部を持つプロパティーがない場合、メッセージ記述子 (または拡張) に含まれるプロパティーを除いて、メッセージのプロパティーはすべて廃棄され、アプリケーションからはアクセスできなくなります。

この値はデフォルト値です。これにより、JMS 関連プロパティーがメッセージ・データの MQRFH2 ヘッダーに存在することを想定して機能するアプリケーションは、未変更のまま処理を続行できます。

MQPROP_NONE
メッセージがリモート・キュー・マネージャーに送信される前に、メッセージ記述子 (または拡張子) に含まれるプロパティーを除いて、メッセージのプロパティーはすべてメッセージから除去されます。

MQPROP_ALL
メッセージのすべてのプロパティーは、リモート・キュー・マネージャーへの送信時にメッセージに組み込まれます。 メッセージ記述子 (または拡張子) に含まれるプロパティーを除き、プロパティーはメッセージ・データ内の 1 つ以上の MQRFH2 ヘッダーに入れられます。

この属性は、送信側、サーバー、クラスター送信側、およびクラスター受信側の各チャネルに適用可能です。

129 ページの『MQIA_* (整数属性セレクター)』
169 ページの『MQPROP_* (キューおよびチャネル・プロパティー制御値および 最大プロパティー長)』

PutAuthority (MQLONG)
宛先キューにメッセージを書き込む権限を確立するために、メッセージに関連するコンテキスト情報にあるユーザー ID を使用するかどうかを指定します。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT_REQUESTER、MQCHT_RECEIVER、または MQCHT_CLUSRCVR が指定されているチャネルのみに関連します。 これは、以下のいずれかになります。

MQPA_DEFAULT
デフォルト・ユーザー ID が使用されます。

MQPA_CONTEXT
コンテキスト・ユーザー ID が使用されます。

MQPA_ALTERNATE_OR_MCA
メッセージ記述子の UserIdentifier フィールドから得たユーザー ID が使用されます。 ネットワークから受信したユーザー ID はどれも使用されません。 この値は z/OS でのみサポートされます。

MQPA_ONLY_MCA
デフォルトのユーザー ID が使用されます。 ネットワークから受信したユーザー ID はどれも使用されません。 この値は z/OS でのみサポートされます。

QMgrName (MQCHAR48)
このフィールドは、出口が接続可能なキュー・マネージャーの名前を指定します。

ChannelType が MQCHT_CLNTCONN 以外のチャネルの場合、出口が接続できるキュー・マネージャーの名前を指定するこのフィールドは、AIX, Linux, and Windows システム上では常に非ブランクです。

このフィールドの長さは MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH で指定します。

ReceiveExit (MQCHARn)
このフィールドは、チャネル受信出口名を指定します。

この名前が非ブランクの場合、出口は以下の時点で呼び出されます。

- 受信されたネットワーク・データが処理される直前。

  出口には、受信された伝送バッファー全体が与えられます。 バッファーの内容は、必要に応じて変更できます。
- チャネルの初期設定時および終了時

種々の環境におけるこのフィールド内容の説明については、1515 ページの『MQCD - チャネル定義』を参照してください。

このフィールドの長さは MQ_EXIT_NAME_LENGTH によって指定されます。

注 : この定数の値は環境によります。

ReceiveExitPtr (MQPTR)
このフィールドは、最初の *ReceiveExit* フィールドのアドレスを指定します。

ReceiveExitsDefined がゼロより大きいと、このアドレスはチェーン内の各チャネル受信出口名のリストのアドレスです。

各名前は、*ExitNameLength* で指定される長さのフィールドにあり、フィールド内の右側はブランクで埋められます。 各出口ごとに、隣接し合う *ReceiveExitsDefined* フィールドがあります。

これらの名前に対して出口が加えた変更は保存されますが、メッセージ・チャネル出口は明示的なアクションをとりません。つまり、メッセージ・チャネル出口は、呼び出す出口を変更しません。

ReceiveExitsDefined がゼロの場合は、このフィールドはヌル・ポインターとなります。

プログラミング言語がポインターのデータ・タイプをサポートしていないプラットフォームでは、このフィールドは適切な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_4 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

ReceiveExitsDefined (MQLONG)
このフィールドは、チェーン内に定義されるチャネル受信出口の数を指定します。

これは、ゼロ以上の値です。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_4 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

ReceiveUserData (MQCHAR32)
このチャネルは、チャネル受信出口ユーザー・データを指定します。

このデータは、 **ChannelExitParms** パラメーターの *ExitData* フィールドでチャネル受信出口に渡されます (MQ_CHANNEL_EXIT を参照してください)。

初めは、このフィールドには、チャネル定義内に設定されたデータが入っています。 しかし、この MCA インスタンスの存続期間中に、いずれかのタイプの出口によってこのフィールドの内容が変更されると、それは MCA によって保存され、この MCA インスタンスにおける後続の出口呼び出し (タイプに関係なく) で見ることができます。 これは種々の会話での出口に適用されます。 このような変更は、MCA インスタンスが使用するチャネル定義には影響ありません。 どのような文字でも (2 進データも含みます) 使用可能です。

このフィールドの長さは MQ_EXIT_DATA_LENGTH によって指定されます。

このフィールドは、IBM MQ for IBM i では関連しません。

Version が MQCD_VERSION_2 より小さい場合は、この構造体の以下のフィールドは提供されません。

ReceiveUserDataPtr (MQPTR)
このフィールドは、最初の *ReceiveUserData* フィールドのアドレスを指定します。

ReceiveExitsDefined がゼロより大きいと、このアドレスはチェーン内の各チャネル受信出口用のユーザー・データ項目リストのアドレスです。

各ユーザー・データ項目は、*ExitDataLength* で指定される長さのフィールドにあり、フィールド内の右側はブランクで埋められます。 各出口ごとに、隣接し合う *ReceiveExitsDefined* フィールドがあります。 定義済みユーザー・データ項目数が、出口名の数より少ない場合、未定義のユーザー・データ項目はブランクに設定されます。 逆に、定義済みのユーザー・データ項目数が出口名の数より多い場合、超過したユーザー・データ項目は無視され、出口には渡されません。

出口がこれらの値に対して加えた変更は保存されます。 そのため、ある出口が別の出口に情報を渡すことができます。 変更について妥当性検査は行われません。例えば、必要であれば 2 進データをこれらのフィールドに書き込むことができます。

ReceiveExitsDefined がゼロの場合は、このフィールドはヌル・ポインターとなります。

プログラミング言語がポインターのデータ・タイプをサポートしていないプラットフォームでは、このフィールドは適切な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_4 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

Version が MQCD_VERSION_5 より小さい場合は、この構造体の以下のフィールドは提供されません。

RemotePassword (MQCHAR12)
このフィールドは、相手側からのパスワードを指定します。

このフィールドに有効な情報が入るのは、*ChannelType* が MQCHT_CLNTCONN または MQCHT_SVRCONN の場合だけです。

- MQCHT_CLNTCONN チャネルのセキュリティー出口の場合、このパスワードは環境から取得されたパスワードです。 出口は、サーバーのセキュリティー出口にそれを送信するよう選択することができます。
- MQCHT_SVRCONN チャネルでのセキュリティー出口の場合、クライアント・セキュリティー出口がなければ、このフィールドにはクライアントの環境から入手されるパスワードが入ることがあります。 出口は、このパスワードを使用して、*RemoteUserIdentifier* のユーザー ID を検証できます。

  クライアントにセキュリティー出口があれば、この情報はクライアントからのセキュリティーの一環として入手することができます。

このフィールドの長さは MQ_PASSWORD_LENGTH によって指定されます。 *Version* が MQCD_VERSION_2 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

RemoteSecurityId (MQBYTE40)
このフィールドは、リモート・ユーザーのセキュリティー ID を指定します。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT_CLNTCONN または MQCHT_SVRCONN が指定されているチャネルのみに関連します。

次の特殊値は、セキュリティー ID がないことを示します。

MQSID_NONE
セキュリティー ID が指定されていない。

値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。

C 言語の場合、定数 MQSID_NONE_ARRAY も定義されます。この定数は、MQSID_NONE と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは、出口に対する入力フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_SECURITY_ID_LENGTH によって指定されます。 *Version* が MQCD_VERSION_6 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

Version が MQCD_VERSION_7 より小さい場合は、この構造体の以下のフィールドは提供されません。

RemoteUserIdentifier (MQCHAR12)
このフィールドは、相手側からのユーザー ID の最初の 12 バイトを指定します。

リモート・ユーザー ID が入るフィールドは次の 2 つです。

- *RemoteUserIdentifier*。リモート・ユーザー ID の最初の 12 バイトが入り、ID が 12 バイトより短い場合はブランクが埋められます。 *RemoteUserIdentifier* はブランクにすることができます。
- *LongRemoteUserIdPtr*。完全なリモート・ユーザー ID を指します。ID は 12 バイトより長くてもかまいません。 ID の長さは *LongRemoteUserIdLength* で指定されます。 完全な ID は末尾ブランクを含まず、ヌル文字で終了しません。 ID がブランクの場合は、*LongRemoteUserIdLength* はゼロとなり、*LongRemoteUserIdPtr* の値は定義されません。

Version が MQCD_VERSION_6 より小さい場合は、*LongRemoteUserIdPtr* は提供されません。

リモート・ユーザー ID は、*ChannelType* として MQCHT_CLNTCONN または MQCHT_SVRCONN が指定されているチャネルのみに関連します。

- MQCHT_CLNTCONN チャネルのセキュリティー出口の場合、この値は環境から取得されたユーザー ID です。 出口は、サーバーのセキュリティー出口にそれを送信するよう選択することができます。
- MQCHT_SVRCONN チャネルでのセキュリティー出口の場合、クライアント・セキュリティー出口がなければ、このフィールドにはクライアントの環境から入手されたユーザー ID が入ることがあります。 その場合、出口はこのユーザー ID を (おそらく、*RemotePassword* に格納されたパスワードを使用して) 検証し、*MCAUserIdentifier* の値を更新します。

  クライアントにセキュリティー出口があれば、この情報はクライアントからのセキュリティーの一環として入手することができます。

このフィールドの長さは MQ_USER_ID_LENGTH によって指定されます。 *Version* が MQCD_VERSION_2 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

SecurityExit (MQCHARn)
このフィールドは、チャネル・セキュリティー出口名を指定します。

この名前が非ブランクの場合、出口は以下の時点で呼び出されます。

- チャネルが確立された直後。

  いかなるメッセージ転送も行われないうちに、この出口には、セキュリティー・フローを開始し、接続許可の妥当性を検査することができます。
- セキュリティー・メッセージ・フローに対する応答を受け取ったとき。

  リモート・マシンのリモート・プロセッサーから受け取ったセキュリティー・メッセージ・フローが出口に与えられます。
- チャネルの初期設定時および終了時

種々の環境におけるこのフィールド内容の説明については、1515 ページの『MQCD - チャネル定義』を参照してください。

このフィールドの長さは MQ_EXIT_NAME_LENGTH によって指定されます。

注 : この定数の値は環境によります。

SecurityUserData (MQCHAR32)
このチャネルは、チャネル・セキュリティー出口ユーザー・データを指定します。

このデータは、 **ChannelExitParms** パラメーターの *ExitData* フィールドでチャネル・セキュリティー出口に渡されます (MQ_CHANNEL_EXIT を参照してください)。

初めは、このフィールドには、チャネル定義内に設定されたデータが入っています。 しかし、この MCA インスタンスの存続期間中に、いずれかのタイプの出口によってこのフィールドの内容が変更されると、それは MCA によって保存され、この MCA インスタンスにおける後続の出口呼び出し (タイプに関係なく) で見ることができます。 これは種々の会話での出口に適用されます。 このような変更は、MCA インスタンスが使用するチャネル定義には影響ありません。 どのような文字でも (2 進データも含みます) 使用可能です。

このフィールドの長さは MQ_EXIT_DATA_LENGTH によって指定されます。

このフィールドは、IBM MQ for IBM i では関連しません。

SendExit (MQCHARn)
このフィールドは、チャネル送信出口名を指定します。

この名前が非ブランクの場合、出口は以下の時点で呼び出されます。

- データがネットワークに送り出される直前。

  伝送バッファーが伝送される前に、出口に伝送バッファー全体が提供されます。 バッファーの内容は、必要に応じて変更できます。

- チャネルの初期設定時および終了時

種々の環境におけるこのフィールド内容の説明については、1515 ページの『MQCD - チャネル定義』を参照してください。

このフィールドの長さは MQ_EXIT_NAME_LENGTH によって指定されます。

注 : この定数の値は環境によります。

SendExitPtr (MQPTR)
このフィールドは、最初の *SendExit* フィールドのアドレスを指定します。

SendExitsDefined がゼロより大きいと、このアドレスはチェーン内の各チャネル送信出口名のリストのアドレスです。

各名前は、*ExitNameLength* で指定される長さのフィールドにあり、フィールド内の右側はブランクで埋められます。 各出口ごとに、隣接し合う *SendExitsDefined* フィールドがあります。

これらの名前に対して出口が加えた変更は保存されますが、メッセージ送信出口は明示的なアクションをとりません。つまり、メッセージ送信出口は、呼び出す出口を変更しません。

SendExitsDefined がゼロの場合は、このフィールドはヌル・ポインターとなります。

プログラミング言語がポインターのデータ・タイプをサポートしていないプラットフォームでは、このフィールドは適切な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_4 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

SendExitsDefined (MQLONG)
このフィールドは、チェーン内に定義されるチャネル送信出口の数を指定します。

これは、ゼロ以上の値です。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_4 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

SendUserData (MQCHAR32)
このフィールドは、チャネル送信出口ユーザー・データを指定します。

このデータは、 **ChannelExitParms** パラメーターの *ExitData* フィールドでチャネル送信出口に渡されます (MQ_CHANNEL_EXIT を参照してください)。

初めは、このフィールドには、チャネル定義内に設定されたデータが入っています。 しかし、この MCA インスタンスの存続期間中に、いずれかのタイプの出口によってこのフィールドの内容が変更されると、それは MCA によって保存され、この MCA インスタンスにおける後続の出口呼び出し (タイプに関係なく) で見ることができます。 これは種々の会話での出口に適用されます。 このような変更は、MCA インスタンスが使用するチャネル定義には影響ありません。 どのような文字でも (2 進データも含みます) 使用可能です。

このフィールドの長さは MQ_EXIT_DATA_LENGTH によって指定されます。

このフィールドは、IBM MQ for IBM i では関連しません。

SendUserDataPtr (MQPTR)
このフィールドは、*SendUserData* フィールドのアドレスを指定します。

SendExitsDefined がゼロより大きいと、このアドレスはチェーン内の各チャネル・メッセージ出口用のユーザー・データ項目リストのアドレスです。

各ユーザー・データ項目は、*ExitDataLength* で指定される長さのフィールドにあり、フィールド内の右側はブランクで埋められます。 各出口ごとに、隣接し合う *MsgExitsDefined* フィールドがあります。 定義済みユーザー・データ項目数が、出口名の数より少ない場合、未定義のユーザー・データ項目はブランクに設定されます。 逆に、定義済みのユーザー・データ項目数が出口名の数より多い場合、超過したユーザー・データ項目は無視され、出口には渡されません。

出口がこれらの値に対して加えた変更は保存されます。 そのため、ある出口が別の出口に情報を渡すことができます。 変更について妥当性検査は行われません。例えば、必要であれば 2 進データをこれらのフィールドに書き込むことができます。

SendExitsDefined がゼロの場合は、このフィールドはヌル・ポインターとなります。

プログラミング言語がポインターのデータ・タイプをサポートしていないプラットフォームでは、このフィールドは適切な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_4 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

SeqNumberWrap (MQLONG)
このフィールドは、メッセージ・シーケンス番号の最大許容値を指定します。

この値に達すると、シーケンス番号は折り返され、再び 1 から始まります。

この値は折衝不能であり、ローカルおよびリモートの両方のチャネル定義で一致しなければなりません。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT_SVRCONN または MQCHT_CLNTCONN が指定されているチャネルとは関係ありません。

SharingConversations (MQLONG)
このフィールドは、このチャネルに関連するチャネル・インスタンスを共有できる会話の最大数を指定します。

このフィールドは、クライアント接続チャネルとサーバー接続チャネルに使用されます。

値 0 は、以下の属性に関して、チャネルが IBM WebSphere MQ 7.0 より前のバージョンと同じように作動することを意味します。

- 会話共有
- 先読み
- STOP CHANNEL(*channelname*) MODE(QUIESCE)
- ハートビート中
- クライアント非同期コンシューム

値 1 は、IBM MQ の動作の最小値です。 チャネル・インスタンスで許可される会話は 1 つのみですが、先読み、非同期コンシューム、および CLNTCONN-SVRCONN ハートビートと静止チャネル停止の動作が使用可能です。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_9 より小さい場合は、提供されません。

このフィールドのデフォルト値は 10 です。

注 : チャネルに適用される *MaxInstances* および *MaxInstancesPerClient* の各制限は、チャネル・インスタンスの数を制限しますが、それらのインスタンス間で共有できる会話の数を制限するわけではありません。

ShortConnectionName (MQCHAR20)
このフィールドは接続名の最初の 20 バイトを指定します。

Version フィールドが MQCD_VERSION_1 である場合は、*ShortConnectionName* には完全な接続名が入ります。

Version フィールドが MQCD_VERSION_2 より大きい場合は、*ShortConnectionName* には接続名の最初の 20 文字が入ります。 完全な接続名は *ConnectionName* フィールドに入っています。
ShortConnectionName と、*ConnectionName* の最初の 20 文字は同じです。

このフィールドの内容の詳細については、『*ConnectionName*』を参照してください。

注 : MQCD_VERSION_2 および MQCD 以降のバージョンでは、このフィールドの名前が変更されました。このフィールドは以前は *ConnectionName* という名前でした。

このフィールドの長さは MQ_SHORT_CONN_NAME_LENGTH によって指定されます。

ShortRetryCount (MQLONG)
このフィールドは、リモート・マシンとの接続試行を行う最大回数を指定します。

このフィールドは、(通常、比較的長い) *LongRetryCount* と *LongRetryInterval* が用いられる前に、*ShortRetryInterval* で指定した間隔でリモート・マシンに接続するために行われる試行の最大回数を指定します。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_CLUSSDR、または MQCHT_CLUSRCVR が指定されているチャネルのみに関連します。

ShortRetryInterval (MQLONG)
このフィールドは、リモート・マシンへの接続を再度試みるまで、最大何秒間待つかを指定します。

チャネルがアクティブになるのを待機する必要がある場合、再試行間隔が延長されることがあります。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_CLUSSDR、または MQCHT_CLUSRCVR が指定されているチャネルのみに関連します。

z/OS *SPLProtection (MQLONG)*
このフィールドは、AMS セキュリティー・ポリシー保護の値を指定します。

値は、次のいずれか 1 つです。

MQSPL_PASSTHRU
このチャネルで MCA が送受信するメッセージを変更なしでパススルーします。

この値は、*ChannelType* として MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_RECEIVER、MQCHT_REQUESTER が指定されているチャネルの場合にのみ関連します。これがデフォルト値です。

MQSPL_REMOVE
MCA が伝送キューから受け取ったメッセージの AMS 保護を解除し、そのメッセージをパートナーに送信します。

この値は、*ChannelType* として MQCHT_SENDER または MQCHT_SERVER が指定されているチャネルのみに関連します。

MQSPL_ASPOLICY
ターゲット・キューに定義されたポリシーに基づいて、インバウンド・メッセージに AMS 保護を適用してからターゲット・キューに書き込まれるようにします。

この値は、*ChannelType* として MQCHT_RECEIVER または MQCHT_REQUESTER が指定されているチャネルのみに関連します。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_12 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

SSLCipherSpec (MQCHAR32)
このフィールドは、TLS を使用するときに適用する暗号仕様を指定します。

SSLCipherSpec がブランクの場合、チャネルは TLS を使用していません。 ブランクでない場合は、使用中の CipherSpec を指定するストリングがこのフィールドに入ります。

このパラメーターは、すべてのチャネル・タイプで有効です。 以下のプラットフォームでサポートされています。

- AIX AIX
- IBM i IBM i
- Linux Linux

- Windows
- z/OS

これは、TCP のトランスポート・タイプ (TRPTYPE) のチャネル・タイプにのみ有効です。

これは、出口に対する入力フィールドです。 このフィールドの長さは MQ_SSL_CIPHER_SPEC_LENGTH によって指定されます。 *Version* が MQCD_VERSION_7 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

SSLClientAuth (MQLONG)
このフィールドは、TLS クライアント認証を必要とするかどうかを指定します。

このフィールドは、SVRCONN チャネル定義とだけ関係があります。

これは、次の値のいずれかです。

MQSCA_REQUIRED
クライアント認証が必要です。

MQSCA_OPTIONAL
クライアント認証は任意指定です。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_7 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

SSLPeerNameLength (MQLONG)
このフィールドは、*SSLPeerNamePtr* が指す TLS ピア名の長さ (バイト数) を指定します。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_7 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

SSLPeerNamePtr (MQPTR)
このフィールドは、TLS ピア名のアドレスを指定します。

正常な TLS ハンドシェークの間に証明書が受け取られると、証明書を受け取るチャネルの側で、SSLPeerNamePtr によってアクセスされる証明書のサブジェクトの識別名が MQCD フィールドにコピーされます。 ローカル・ユーザーのチャネル定義に SSLPeerName 値が指定されている場合、このフィールドの値がその値を上書きします。 セキュリティー出口がチャネルのこの終端に指定されている場合、セキュリティー出口は MQCD 内のピア証明書から識別名を受け取ります。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD_VERSION_7 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

注 : IBM WebSphere MQ 7.1 より前のリリースで作成されたセキュリティー出口アプリケーションは、更新が必要になる場合があります。 詳しくは、チャネル・セキュリティー出口プログラムを参照してください。

StrucLength (MQLONG)
このフィールドは、MQCD 構造体の長さ (バイト数) を指定します。

この長さには、構造体に入っているポインター・フィールドが示すストリングは含まれません。 値は、次のいずれか 1 つです。

MQCD_LENGTH_4
バージョン 4 のチャネル定義構造体の長さ。

MQCD_LENGTH_5
バージョン 5 のチャネル定義構造体の長さ。

MQCD_LENGTH_6
バージョン 6 のチャネル定義構造体の長さ。

MQCD_LENGTH_7
バージョン 7 のチャネル定義構造体の長さ。

MQCD_LENGTH_8
バージョン 8 のチャネル定義構造体の長さ。

MQCD_LENGTH_9
バージョン 9 のチャネル定義構造体の長さ。

MQCD_LENGTH_10
バージョン 10 のチャネル定義構造体の長さ。

MQCD_LENGTH_11
バージョン 11 のチャネル定義構造体の長さ。

z/OS **MQCD_LENGTH_12**
バージョン 12 のチャネル定義構造体の長さ。

以下の定数は、現行バージョンの長さを指定しています。

MQCD_CURRENT_LENGTH
チャネル定義構造体の現行バージョンの長さ。

注 : これらの定数の値は環境に特有です。

Version が MQCD_VERSION_4 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

TpName (MQCHAR64)
このフィールドは、LU 6.2 トランザクション・プログラム名を指定します。

このフィールドは、伝送プロトコル (*TransportType*) が MQXPT_LU62 であり、*ChannelType* が MQCHT_SVRCONN でも MQCHT_RECEIVER でもない場合にのみ適用されます。

通信サイド・オブジェクトの方に情報が格納されるプラットフォームでは、このフィールドは常にブランクとなります。

このフィールドの長さは MQ_TP_NAME_LENGTH によって指定されます。

TransportType (MQLONG)
このフィールドは、使用する伝送プロトコルを指定します。

この値は、チャネルが相手側から開始された場合にはチェックされません。

これは、次の値のいずれかです。

MQXPT_LU62
LU 6.2 トランスポート・プロトコル。

MQXPT_TCP
TCP/IP トランスポート・プロトコル。

MQXPT_NETBIOS
NetBIOS トランスポート・プロトコル。

この値は、Windows 環境でサポートされています。

MQXPT_SPX
SPX トランスポート・プロトコル。

この値は、Windows、およびこれらのシステムに接続されている IBM MQ クライアントの各環境でサポートされています。

UseDLQ (MQLONG)
このフィールドは、チャネルでメッセージが配信できない場合に、送達不要キュー (または未配布メッセージ・キュー) を使用するかどうかを指定します。

以下のいずれかの値を取ります。

MQUSEDLQ_NO
チャネルによって送信できないメッセージは、失敗したものとして扱われます。 NPMSPEED の設定に従って、チャネルがメッセージを破棄するか、チャネルが終了します。

MQUSEDLQ_YES
DEADQ キュー・マネージャーの属性が送達不能キューの名前を指定している場合は、それが使用されます。指定されていない場合、動作は NO の場合のようになります。 YES はデフォルト値です。

UserIdentifier (MQCHAR12)
このフィールドは、メッセージ・チャネル・エージェントが、リモート・メッセージ・チャネル・エージェントとの保護 SNA セッションの開始を試みるときに使用するユーザー ID を指定します。

このフィールドは、AIX, Linux, and Windows でのみ非ブランクにでき、*ChannelType* が MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_REQUESTER、または MQCHT_CLNTCONN のチャネルにのみ適用されます。 z/OS では、このフィールドは適用されません。

このフィールドの長さは MQ_USER_ID_LENGTH によって指定されます。 ただし、使用されるのは最初の 10 文字のみです。

Version が MQCD_VERSION_2 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

Version (MQLONG)
Version フィールドは、構造体に対して設定できる最大のバージョン番号を指定します。

値は環境によって異なります。

MQCD _VERSION_1
バージョン 1 チャネル定義構造体。

MQCD _VERSION_2
バージョン 2 チャネル定義構造体。

MQCD _VERSION_3
バージョン 3 チャネル定義構造体。

MQCD _VERSION_4
バージョン 4 チャネル定義構造体。

MQCD _VERSION_5
バージョン 5 チャネル定義構造体。

MQCD _VERSION_6
バージョン 6 チャネル定義構造体。

MQCD _VERSION_7
バージョン 7 チャネル定義構造体。

MQCD _VERSION_8
バージョン 8 チャネル定義構造体。

MQCD _VERSION_9
バージョン 9 チャネル定義構造体。

MQCD _VERSION_10
バージョン 10 チャネル定義構造体。

MQCD _VERSION_11
バージョン 11 チャネル定義構造体。

バージョン 11 は、すべてのプラットフォームにおける IBM MQ 8.0 でフィールドに設定できる最大値です。

z/OS **MQCD _VERSION_12**
バージョン 12 チャネル定義構造体。

バージョン 12 は、IBM MQ 9.1.3 でフィールドに設定できる最大値です。

これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドは、そのフィールドの説明にその旨記載されています。 以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQCD_CURRENT_VERSION

MQCD_CURRENT_VERSION に設定される値は、使用されているチャネル定義構造の現行バージョンです。

MQCD_CURRENT_VERSION の値は、環境によって異なります。 そこには、プラットフォームによりサポートされる最大値が入ります。

MQCD_CURRENT_VERSION は、異なるプログラミング言語向けのヘッダー、コピー、およびインクルード・ファイルに提供されているデフォルト構造体を初期化するためには使用されません。 Version のデフォルトの初期化は、プラットフォームとリリースに応じて異なります。

ヘッダー・ファイル、コピー・ファイル、およびインクルード・ファイル内の MQCD 宣言は、MQCD_VERSION_6 に初期化されます。 追加の MQCD フィールドを使用するには、アプリケーションでバージョン番号を MQCD_CURRENT_VERSION に設定する必要があります。 複数の環境で移植可能なアプリケーションを作成する場合は、すべての環境でサポートされるバージョンを選択する必要があります。

ヒント: 新しいバージョンの MQCD 構造体を導入しても、既存部分のレイアウトは変更されません。 出口はバージョン番号を確認する必要があります。 これは出口が使用する必要があるフィールドが含まれる最低バージョン以上のものでなければなりません。

XmitQName (MQCHAR48)
このフィールドは、メッセージの取得元とする伝送キューの名前を指定します。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT_SENDER または MQCHT_SERVER が指定されているチャネルのみに関連します。

このフィールドの長さは MQ_Q_NAME_LENGTH によって指定されます。

C 宣言

以下の宣言は、MQCD 構造体の C 宣言です。

```
typedef struct tagMQCD MQCD;
typedef MQCD MQPOINTER PMQCD;
typedef PMQCD MQPOINTER PPMQCD;

 struct tagMQCD {
   MQCHAR    ChannelName[20];          /* Channel definition name */
   MQLONG    Version;                  /* Structure version number */
   MQLONG    ChannelType;              /* Channel type */
   MQLONG    TransportType;            /* Transport type */
   MQCHAR    Desc[64];                 /* Channel description */
   MQCHAR    QMgrName[48];             /* Queue manager name */
   MQCHAR    XmitQName[48];            /* Transmission queue name */
   MQCHAR    ShortConnectionName[20];  /* First 20 bytes of */
                                       /* connection name */
   MQCHAR    MCAName[20];              /* Reserved */
   MQCHAR    ModeName[8];              /* LU 6.2 Mode name */
   MQCHAR    TpName[64];               /* LU 6.2 transaction program */
                                       /* name */
   MQLONG    BatchSize;                /* Batch size */
   MQLONG    DiscInterval;             /* Disconnect interval */
   MQLONG    ShortRetryCount;          /* Short retry count */
   MQLONG    ShortRetryInterval;       /* Short retry wait interval */
   MQLONG    LongRetryCount;           /* Long retry count */
   MQLONG    LongRetryInterval;        /* Long retry wait interval */
   MQCHAR    SecurityExit[128];        /* Channel security exit name */
   MQCHAR    MsgExit[128];             /* Channel message exit name */
   MQCHAR    SendExit[128];            /* Channel send exit name */
   MQCHAR    ReceiveExit[128];         /* Channel receive exit name */
   MQLONG    SeqNumberWrap;            /* Highest allowable message */
                                       /* sequence number */
   MQLONG    MaxMsgLength;             /* Maximum message length */
   MQLONG    PutAuthority;             /* Put authority */
   MQLONG    DataConversion;           /* Data conversion */
   MQCHAR    SecurityUserData[32];     /* Channel security exit user */
                                       /* data */
   MQCHAR    MsgUserData[32];          /* Channel message exit user */
                                       /* data */
   MQCHAR    SendUserData[32];         /* Channel send exit user */
                                       /* data */
```

```
MQCHAR    ReceiveUserData[32];       /* Channel receive exit user */
                                     /* data */
/* Ver:1 */
MQCHAR    UserIdentifier[12];        /* User identifier */
MQCHAR    Password[12];              /* Password */
MQCHAR    MCAUserIdentifier[12];     /* First 12 bytes of MCA user */
                                     /* identifier */
MQLONG    MCAType;                   /* Message channel agent type */
MQCHAR    ConnectionName[264];       /* Connection name */
MQCHAR    RemoteUserIdentifier[12];  /* First 12 bytes of user */
                                     /* identifier from partner */
MQCHAR    RemotePassword[12];        /* Password from partner */
/* Ver:2 */
MQCHAR    MsgRetryExit[128];         /* Channel message retry exit */
                                     /* name */
MQCHAR    MsgRetryUserData[32];      /* Channel message retry exit */
                                     /* user data */
MQLONG    MsgRetryCount;             /* Number of times MCA will */
                                     /* try to put the message, */
                                     /* after first attempt has */
                                     /* failed */
MQLONG    MsgRetryInterval;          /* Minimum interval in */
                                     /* milliseconds after which */
                                     /* the open or put operation */
                                     /* will be retried */
/* Ver:3 */
MQLONG    HeartbeatInterval;         /* Time in seconds between */
                                     /* heartbeat flows */
MQLONG    BatchInterval;             /* Batch duration */
MQLONG    NonPersistentMsgSpeed;     /* Speed at which */
                                     /* nonpersistent messages are */
                                     /* sent */
MQLONG    StrucLength;               /* Length of MQCD structure */
MQLONG    ExitNameLength;            /* Length of exit name */
MQLONG    ExitDataLength;            /* Length of exit user data */
MQLONG    MsgExitsDefined;           /* Number of message exits */
                                     /* defined */
MQLONG    SendExitsDefined;          /* Number of send exits */
                                     /* defined */
MQLONG    ReceiveExitsDefined;       /* Number of receive exits */
                                     /* defined */
MQPTR     MsgExitPtr;                /* Address of first MsgExit */
                                     /* field */
MQPTR     MsgUserDataPtr;            /* Address of first */
                                     /* MsgUserData field */
MQPTR     SendExitPtr;               /* Address of first SendExit */
                                     /* field */
MQPTR     SendUserDataPtr;           /* Address of first */
                                     /* SendUserData field */
MQPTR     ReceiveExitPtr;            /* Address of first */
                                     /* ReceiveExit field */
MQPTR     ReceiveUserDataPtr;        /* Address of first */
                                     /* ReceiveUserData field */
/* Ver:4 */
MQPTR     ClusterPtr;                /* Address of a list of */
                                     /* cluster names */
MQLONG    ClustersDefined;           /* Number of clusters to */
                                     /* which the channel belongs */
MQLONG    NetworkPriority;           /* Network priority */
/* Ver:5 */
MQLONG    LongMCAUserIdLength;       /* Length of long MCA user */
                                     /* identifier */
MQLONG    LongRemoteUserIdLength;    /* Length of long remote user */
                                     /* identifier */
MQPTR     LongMCAUserIdPtr;          /* Address of long MCA user */
                                     /* identifier */
MQPTR     LongRemoteUserIdPtr;       /* Address of long remote */
                                     /* user identifier */
MQBYTE40  MCASecurityId;             /* MCA security identifier */
MQBYTE40  RemoteSecurityId;          /* Remote security identifier */
/* Ver:6 */
MQCHAR    SSLCipherSpec[32];         /* TLS CipherSpec */
MQPTR     SSLPeerNamePtr;            /* Address of TLS peer name */
MQLONG    SSLPeerNameLength;         /* Length of TLS peer name */
MQLONG    SSLClientAuth;             /* Whether TLS client */
                                     /* authentication is required */
MQLONG    KeepAliveInterval;         /* Keepalive interval */
MQCHAR    LocalAddress[48];          /* Local communications */
                                     /* address */
MQLONG    BatchHeartbeat;            /* Batch heartbeat interval */
/* Ver:7 */
MQLONG    HdrCompList[2];            /* Header data compression */
```

```
                                       /* list */
   MQLONG    MsgCompList[16];          /* Message data compression */
                                       /* list */
   MQLONG    CLWLChannelRank;          /* Channel rank */
   MQLONG    CLWLChannelPriority;      /* Channel priority */
   MQLONG    CLWLChannelWeight;        /* Channel weight */
   MQLONG    ChannelMonitoring;        /* Channel monitoring */
   MQLONG    ChannelStatistics;        /* Channel statistics */
   /* Ver:8 */
   MQLONG    SharingConversations;     /* Limit on sharing */
                                       /* conversations */
   MQLONG    PropertyControl;          /* Message property control */
   MQLONG    MaxInstances;             /* Limit on SVRCONN channel */
                                       /* instances */
   MQLONG    MaxInstancesPerClient;    /* Limit on SVRCONN channel */
                                       /* instances per client */
   MQLONG    ClientChannelWeight;      /* Client channel weight */
   MQLONG    ConnectionAffinity;       /* Connection affinity */
   /* Ver:9 */
   MQLONG    BatchDataLimit;           /* Batch data limit */
   MQLONG    UseDLQ;                   /* Use Dead Letter Queue */
   MQLONG    DefReconnect;             /* Default client reconnect */
                                       /* option */
   /* Ver:10 */
   MQCHAR64  CertificateLabel;         /* Certificate label */
 /* Ver:11 */
   MQLONG    SPLProtection             /* AMS Security policy protection */
 /* Ver:12 */
};
```

COBOL 宣言

以下の宣言は、MQCD 構造体の COBOL 宣言です。

```
** MQCD structure
       10  MQCD.
      ** Channel definition name
       15  MQCD-CHANNELNAME PIC X(20).
      ** Structure version number
       15  MQCD-VERSION PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel type
       15  MQCD-CHANNELTYPE PIC S9(9) BINARY.
      ** Transport type
       15  MQCD-TRANSPORTTYPE PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel description
       15  MQCD-DESC PIC X(64).
      ** Queue manager name
       15  MQCD-QMGRNAME PIC X(48).
      ** Transmission queue name
       15  MQCD-XMITQNAME PIC X(48).
      ** First 20 bytes of connection name
       15  MQCD-SHORTCONNECTIONNAME PIC X(20).
      ** Reserved
       15  MQCD-MCANAME PIC X(20).
      ** LU 6.2 Mode name
       15  MQCD-MODENAME PIC X(8).
      ** LU 6.2 transaction program name
       15  MQCD-TPNAME PIC X(64).
      ** Batch size
       15  MQCD-BATCHSIZE PIC S9(9) BINARY.
      ** Disconnect interval
       15  MQCD-DISCINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
      ** Short retry count
       15  MQCD-SHORTRETRYCOUNT PIC S9(9) BINARY.
      ** Short retry wait interval
       15  MQCD-SHORTRETRYINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
      ** Long retry count
       15  MQCD-LONGRETRYCOUNT PIC S9(9) BINARY.
      ** Long retry wait interval
       15  MQCD-LONGRETRYINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel security exit name
       15  MQCD-SECURITYEXIT PIC X(20).
      ** Channel message exit name
       15  MQCD-MSGEXIT PIC X(20).
      ** Channel send exit name
       15  MQCD-SENDEXIT PIC X(20).
      ** Channel receive exit name
       15  MQCD-RECEIVEEXIT PIC X(20).
      ** Highest allowable message sequence number
```

```
        15  MQCD-SEQNUMBERWRAP PIC S9(9) BINARY.
       ** Maximum message length
        15  MQCD-MAXMSGLENGTH PIC S9(9) BINARY.
       ** Put authority
        15  MQCD-PUTAUTHORITY PIC S9(9) BINARY.
       ** Data conversion
        15  MQCD-DATACONVERSION PIC S9(9) BINARY.
       ** Channel security exit user data
        15  MQCD-SECURITYUSERDATA PIC X(32).
       ** Channel message exit user data
        15  MQCD-MSGUSERDATA PIC X(32).
       ** Channel send exit user data
        15  MQCD-SENDUSERDATA PIC X(32).
       ** Channel receive exit user data
        15  MQCD-RECEIVEUSERDATA PIC X(32).
       ** Ver:1 **
       ** User identifier
        15  MQCD-USERIDENTIFIER PIC X(12).
       ** Password
        15  MQCD-PASSWORD PIC X(12).
       ** First 12 bytes of MCA user identifier
        15  MQCD-MCAUSERIDENTIFIER PIC X(12).
       ** Message channel agent type
        15  MQCD-MCATYPE PIC S9(9) BINARY.
       ** Connection name
        15  MQCD-CONNECTIONNAME PIC X(264).
       ** First 12 bytes of user identifier from partner
        15  MQCD-REMOTEUSERIDENTIFIER PIC X(12).
       ** Password from partner
        15  MQCD-REMOTEPASSWORD PIC X(12).
       ** Ver:2 **
       ** Channel message retry exit name
        15  MQCD-MSGRETRYEXIT PIC X(20).
       ** Channel message retry exit user data
        15  MQCD-MSGRETRYUSERDATA PIC X(32).
       ** Number of times MCA will try to put the message, after first
       ** attempt has failed
        15  MQCD-MSGRETRYCOUNT PIC S9(9) BINARY.
       ** Minimum interval in milliseconds after which the open or put
       ** operation will be retried
        15  MQCD-MSGRETRYINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
       ** Ver:3 **
       ** Time in seconds between heartbeat flows
        15  MQCD-HEARTBEATINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
       ** Batch duration
        15  MQCD-BATCHINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
       ** Speed at which nonpersistent messages are sent
        15  MQCD-NONPERSISTENTMSGSPEED PIC S9(9) BINARY.
       ** Length of MQCD structure
        15  MQCD-STRUCLENGTH PIC S9(9) BINARY.
       ** Length of exit name
        15  MQCD-EXITNAMELENGTH PIC S9(9) BINARY.
       ** Length of exit user data
        15  MQCD-EXITDATALENGTH PIC S9(9) BINARY.
       ** Number of message exits defined
        15  MQCD-MSGEXITSDEFINED PIC S9(9) BINARY.
       ** Number of send exits defined
        15  MQCD-SENDEXITSDEFINED PIC S9(9) BINARY.
       ** Number of receive exits defined
        15  MQCD-RECEIVEEXITSDEFINED PIC S9(9) BINARY.
       ** Address of first MsgExit field
        15  MQCD-MSGEXITPTR POINTER.
       ** Address of first MsgUserData field
        15  MQCD-MSGUSERDATAPTR POINTER.
       ** Address of first SendExit field
        15  MQCD-SENDEXITPTR POINTER.
       ** Address of first SendUserData field
        15  MQCD-SENDUSERDATAPTR POINTER.
       ** Address of first ReceiveExit field
        15  MQCD-RECEIVEEXITPTR POINTER.
       ** Address of first ReceiveUserData field
        15  MQCD-RECEIVEUSERDATAPTR POINTER.
       ** Ver:4 **
       ** Address of a list of cluster names
        15  MQCD-CLUSTERPTR POINTER.
       ** Number of clusters to which the channel belongs
        15  MQCD-CLUSTERSDEFINED PIC S9(9) BINARY.
       ** Network priority
        15  MQCD-NETWORKPRIORITY PIC S9(9) BINARY.
       ** Ver:5 **
       ** Length of long MCA user identifier
        15  MQCD-LONGMCAUSERIDLENGTH PIC S9(9) BINARY.
```

```
      ** Length of long remote user identifier
       15  MQCD-LONGREMOTEUSERIDLENGTH PIC S9(9) BINARY.
      ** Address of long MCA user identifier
       15  MQCD-LONGMCAUSERIDPTR POINTER.
      ** Address of long remote user identifier
       15  MQCD-LONGREMOTEUSERIDPTR POINTER.
      ** MCA security identifier
       15  MQCD-MCASECURITYID PIC X(40).
      ** Remote security identifier
       15  MQCD-REMOTESECURITYID PIC X(40).
      ** Ver:6 **
      ** TLS CipherSpec
       15  MQCD-SSLCIPHERSPEC PIC X(32).
      ** Address of TLS peer name
       15  MQCD-SSLPEERNAMEPTR POINTER.
      ** Length of TLS peer name
       15  MQCD-SSLPEERNAMELENGTH PIC S9(9) BINARY.
      ** Whether TLS client authentication is required
       15  MQCD-SSLCLIENTAUTH PIC S9(9) BINARY.
      ** Keepalive interval
       15  MQCD-KEEPALIVEINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
      ** Local communications address
       15  MQCD-LOCALADDRESS PIC X(48).
      ** Batch heartbeat interval
       15  MQCD-BATCHHEARTBEAT PIC S9(9) BINARY.
      ** Ver:7 **
      ** Header data compression list
       15  MQCD-HDRCOMPLIST PIC S9(9) BINARY.
      ** Message data compression list
       15  MQCD-MSGCOMPLIST PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel rank
       15  MQCD-CLWLCHANNELRANK PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel priority
       15  MQCD-CLWLCHANNELPRIORITY PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel weight
       15  MQCD-CLWLCHANNELWEIGHT PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel monitoring
       15  MQCD-CHANNELMONITORING PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel statistics
       15  MQCD-CHANNELSTATISTICS PIC S9(9) BINARY.
      ** Ver:8 **
      ** Limit on sharing conversations
       15  MQCD-SHARINGCONVERSATIONS PIC S9(9) BINARY.
      ** Message property control
       15  MQCD-PROPERTYCONTROL PIC S9(9) BINARY.
      ** Limit on SVRCONN channel instances
       15  MQCD-MAXINSTANCES PIC S9(9) BINARY.
      ** Limit on SVRCONN channel instances per client
       15  MQCD-MAXINSTANCESPERCLIENT PIC S9(9) BINARY.
      ** Client channel weight
       15  MQCD-CLIENTCHANNELWEIGHT PIC S9(9) BINARY.
      ** Connection affinity
       15  MQCD-CONNECTIONAFFINITY PIC S9(9) BINARY.
      ** Ver:9 **
      ** Batch data limit
       15  MQCD-BATCHDATALIMIT PIC S9(9) BINARY.
      ** Use Dead Letter Queue
       15  MQCD-USEDLQ PIC S9(9) BINARY.
      ** Default client reconnect option
       15  MQCD-DEFRECONNECT PIC S9(9) BINARY.
      ** Ver:10 **
      ** Certificate Label
       15 MQCD-CERTLABL PIC X (64)
      ** Ver:11 **
      ** AMS Security policy protection
       15 MQCD-SPLPROTECTION PIC S9(9) BINARY
      ** Ver:12 **
```

RPG 宣言 (ILE)

以下の宣言は、MQCD 構造体の RPG 宣言です。

```
D* MQCD Structure
     D*
     D* Channel definition name
     D  CDCHN                  1     20
     D* Structure version number
     D  CDVER                 21     24I 0
     D* Channel type
```

```
     D  CDCHT                 25     28I 0
     D* Transport type
     D  CDTRT                 29     32I 0
     D* Channel description
     D  CDDES                 33     96
     D* Queue manager name
     D  CDQM                  97    144
     D* Transmission queue name
     D  CDXQ                 145    192
     D* First 20 bytes of connection name
     D  CDSCN                193    212
     D* Reserved
     D  CDMCA                213    232
     D* LU 6.2 Mode name
     D  CDMOD                233    240
     D* LU 6.2 transaction program name
     D  CDTP                 241    304
     D* Batch size
     D  CDBS                 305    308I 0
     D* Disconnect interval
     D  CDDI                 309    312I 0
     D* Short retry count
     D  CDSRC                313    316I 0
     D* Short retry wait interval
     D  CDSRI                317    320I 0
     D* Long retry count
     D  CDLRC                321    324I 0
     D* Long retry wait interval
     D  CDLRI                325    328I 0
     D* Channel security exit name
     D  CDSCX                329    348
     D* Channel message exit name
     D  CDMSX                349    368
     D* Channel send exit name
     D  CDSNX                369    388
     D* Channel receive exit name
     D  CDRCX                389    408
     D* Highest allowable message sequence number
     D  CDSNW                409    412I 0
     D* Maximum message length
     D  CDMML                413    416I 0
     D* Put authority
     D  CDPA                 417    420I 0
     D* Data conversion
     D  CDDC                 421    424I 0
     D* Channel security exit user data
     D  CDSCD                425    456
     D* Channel message exit user data
     D  CDMSD                457    488
     D* Channel send exit user data
     D  CDSND                489    520
     D* Channel receive exit user data
     D  CDRCD                521    552
     D* Ver:1 **
     D* User identifier
     D  CDUID                553    564
     D* Password
     D  CDPW                 565    576
     D* First 12 bytes of MCA user identifier
     D  CDAUI                577    588
     D* Message channel agent type
     D  CDCAT                589    592I 0
     D* Connection name
     D  CDCON                593    848
     D  CDCN2                849    856
     D* First 12 bytes of user identifier from partner
     D  CDRUI                857    868
     D* Password from partner
     D  CDRPW                869    880
     D* Ver:2 **
     D* Channel message retry exit name
     D  CDMRX                881    900
     D* Channel message retry exit user data
     D  CDMRD                901    932
     D* Number of times MCA will try to put the message, after first
     D* attempt has failed
     D  CDMRC                933    936I 0
     D* Minimum interval in milliseconds after which the open or put
     D* operation will be retried
     D  CDMRI                937    940I 0
     D* Ver:3 **
     D* Time in seconds between heartbeat flows
```

```
     D  CDHBI                941    944I 0
     D* Batch duration
     D  CDBI                 945    948I 0
     D* Speed at which nonpersistent messages are sent
     D  CDNPM                949    952I 0
     D* Length of MQCD structure
     D  CDLEN                953    956I 0
     D* Length of exit name
     D  CDXNL                957    960I 0
     D* Length of exit user data
     D  CDXDL                961    964I 0
     D* Number of message exits defined
     D  CDMXD                965    968I 0
     D* Number of send exits defined
     D  CDSXD                969    972I 0
     D* Number of receive exits defined
     D  CDRXD                973    976I 0
     D* Address of first MsgExit field
     D  CDMXP                977    992*
     D* Address of first MsgUserData field
     D  CDMUP                993   1008*
     D* Address of first SendExit field
     D  CDSXP               1009   1024*
     D* Address of first SendUserData field
     D  CDSUP               1025   1040*
     D* Address of first ReceiveExit field
     D  CDRXP               1041   1056*
     D* Address of first ReceiveUserData field
     D  CDRUP               1057   1072*
     D* Ver:4 **
     D* Address of a list of cluster names
     D  CDCLP               1073   1088*
     D* Number of clusters to which the channel belongs
     D  CDCLD               1089   1092I 0
     D* Network priority
     D  CDNP                1093   1096I 0
     D* Ver:5 **
     D* Length of long MCA user identifier
     D  CDLML               1097   1100I 0
     D* Length of long remote user identifier
     D  CDLRL               1101   1104I 0
     D* Address of long MCA user identifier
     D  CDLMP               1105   1120*
     D* Address of long remote user identifier
     D  CDLRP               1121   1136*
     D* MCA security identifier
     D  CDMSI               1137   1176
     D* Remote security identifier
     D  CDRSI               1177   1216
     D* Ver:6 **
     D* TLS CipherSpec
     D  CDSCS               1217   1248
     D* Address of TLS peer name
     D  CDSPN               1249   1264*
     D* Length of TLS peer name
     D  CDSPL               1265   1268I 0
     D* Whether TLS client authentication is required
     D  CDSCA               1269   1272I 0
     D* Keepalive interval
     D  CDKAI               1273   1276I 0
     D* Local communications address
     D  CDLOA               1277   1324
     D* Batch heartbeat interval
     D  CDBHB               1325   1328I 0
     D* Ver:7 **
     D* Header data compression list
     D  CDHCL0
     D  CDHCL1              1329   1332I 0
     D  CDHCL2              1333   1336I 0
     D  CDHCL                        10I 0 DIM(2) OVERLAY(CDHCL0)
     D* Message data compression list
     D  CDMCL0
     D  CDMCL1              1337   1340I 0
     D  CDMCL2              1341   1344I 0
     D  CDMCL3              1345   1348I 0
     D  CDMCL4              1349   1352I 0
     D  CDMCL5              1353   1356I 0
     D  CDMCL6              1357   1360I 0
     D  CDMCL7              1361   1364I 0
     D  CDMCL8              1365   1368I 0
     D  CDMCL9              1369   1372I 0
     D  CDMCL10             1373   1376I 0
```

```
     D  CDMCL11             1377   1380I 0
     D  CDMCL12             1381   1384I 0
     D  CDMCL13             1385   1388I 0
     D  CDMCL14             1389   1392I 0
     D  CDMCL15             1393   1396I 0
     D  CDMCL16             1397   1400I 0
     D  CDMCL                        10I 0 DIM(16) OVERLAY(CDMCL0)
     D* Channel rank
     D  CDCWCR              1401   1404I 0
     D* Channel priority
     D  CDCWCP              1405   1408I 0
     D* Channel weight
     D  CDCWCW              1409   1412I 0
     D* Channel monitoring
     D  CDCHLMON            1413   1416I 0
     D* Channel statistics
     D  CDCHLST             1417   1420I 0
     D* Ver:8 **
     D* Limit on sharing conversations
     D  CDSHC               1421   1424I 0
     D* Message property control
     D  CDPRC               1425   1428I 0
     D* Limit on SVRCONN channel instances
     D  CDMXIN              1429   1432I 0
     D* Limit on SVRCONN channel instances per client
     D  CDMXIC              1433   1436I 0
     D* Client channel weight
     D  CDCLNCHLW           1437   1440I 0
     D* Connection affinity
     D  CDCONNAFF           1441   1444I 0
     D* Ver:9 **
     D* Batch data limit
     D  CDBDL               1445   1448I 0
     D* Use Dead Letter Queue
     D  CDUDLQ              1449   1452I 0
     D* Default client reconnect option
     D  CDDRCN              1453   1456I 0
     D* Ver:10 **
```

System/390 アセンブラー宣言

以下の宣言は、MQCD 構造体の System/390 アセンブラー宣言です。

```
MQCD                          DSECT
MQCD_CHANNELNAME              DS   CL20   Channel definition name
MQCD_VERSION                  DS   F      Structure version number
MQCD_CHANNELTYPE              DS   F      Channel type
MQCD_TRANSPORTTYPE            DS   F      Transport type
MQCD_DESC                     DS   CL64   Channel description
MQCD_QMGRNAME                 DS   CL48   Queue manager name
MQCD_XMITQNAME                DS   CL48   Transmission queue name
MQCD_SHORTCONNECTIONNAME      DS   CL20   First 20 bytes of connection
*                                         name
MQCD_MCANAME                  DS   CL20   Reserved
MQCD_MODENAME                 DS   CL8    LU 6.2 Mode name
MQCD_TPNAME                   DS   CL64   LU 6.2 transaction program name
MQCD_BATCHSIZE                DS   F      Batch size
MQCD_DISCINTERVAL             DS   F      Disconnect interval
MQCD_SHORTRETRYCOUNT          DS   F      Short retry count
MQCD_SHORTRETRYINTERVAL       DS   F      Short retry wait interval
MQCD_LONGRETRYCOUNT           DS   F      Long retry count
MQCD_LONGRETRYINTERVAL        DS   F      Long retry wait interval
MQCD_SECURITYEXIT             DS   CLn    Channel security exit name
MQCD_MSGEXIT                  DS   CLn    Channel message exit name
MQCD_SENDEXIT                 DS   CLn    Channel send exit name
MQCD_RECEIVEEXIT              DS   CLn    Channel receive exit name
MQCD_SEQNUMBERWRAP            DS   F      Highest allowable message
*                                         sequence number
MQCD_MAXMSGLENGTH             DS   F      Maximum message length
MQCD_PUTAUTHORITY             DS   F      Put authority
MQCD_DATACONVERSION           DS   F      Data conversion
MQCD_SECURITYUSERDATA         DS   CL32   Channel security exit user data
MQCD_MSGUSERDATA              DS   CL32   Channel message exit user data
MQCD_SENDUSERDATA             DS   CL32   Channel send exit user data
MQCD_RECEIVEUSERDATA          DS   CL32   Channel receive exit user data
MQCD_USERIDENTIFIER           DS   CL12   User identifier
MQCD_PASSWORD                 DS   CL12   Password
MQCD_MCAUSERIDENTIFIER        DS   CL12   First 12 bytes of MCA user
*                                         identifier
```

```
MQCD_MCATYPE                  DS   F      Message channel agent type
MQCD_CONNECTIONNAME           DS   CL264  Connection name
MQCD_REMOTEUSERIDENTIFIER     DS   CL12   First 12 bytes of user
*                                         identifier from partner
MQCD_REMOTEPASSWORD           DS   CL12   Password from partner
MQCD_MSGRETRYEXIT             DS   CLn    Channel message retry exit name
MQCD_MSGRETRYUSERDATA         DS   CL32   Channel message retry exit user
*                                         data
MQCD_MSGRETRYCOUNT            DS   F      Number of times MCA will try to
*                                         put the message, after the
*                                         first attempt has failed
MQCD_MSGRETRYINTERVAL         DS   F      Minimum interval in
*                                         milliseconds after which the
*                                         open or put operation will be
*                                         retried
MQCD_HEARTBEATINTERVAL        DS   F      Time in seconds between
*                                         heartbeat flows
MQCD_BATCHINTERVAL            DS   F      Batch duration
MQCD_NONPERSISTENTMSGSPEED    DS   F      Speed at which nonpersistent
*                                         messages are sent
MQCD_STRUCLENGTH              DS   F      Length of MQCD structure
MQCD_EXITNAMELENGTH           DS   F      Length of exit name
MQCD_EXITDATALENGTH           DS   F      Length of exit user data
MQCD_MSGEXITSDEFINED          DS   F      Number of message exits defined
MQCD_SENDEXITSDEFINED         DS   F      Number of send exits defined
MQCD_RECEIVEEXITSDEFINED      DS   F      Number of receive exits defined
MQCD_MSGEXITPTR               DS   F      Address of first MSGEXIT field
MQCD_MSGUSERDATAPTR           DS   F      Address of first MSGUSERDATA
*                                         field
MQCD_SENDEXITPTR              DS   F      Address of first SENDEXIT field
MQCD_SENDUSERDATAPTR          DS   F      Address of first SENDUSERDATA
*                                         field
MQCD_RECEIVEEXITPTR           DS   F      Address of first RECEIVEEXIT
*                                         field
MQCD_RECEIVEUSERDATAPTR       DS   F      Address of first
*                                         RECEIVEUSERDATA field
MQCD_CLUSTERPTR               DS   F      Address of a list of cluster
*                                         names
MQCD_CLUSTERSDEFINED          DS   F      Number of clusters to which the
*                                         channel belongs
MQCD_NETWORKPRIORITY          DS   F      Network priority
MQCD_LONGMCAUSERIDLENGTH      DS   F      Length of long MCA user
*                                         identifier
MQCD_LONGREMOTEUSERIDLENGTH   DS   F      Length of long remote user
*                                         identifier
MQCD_LONGMCAUSERIDPTR         DS   F      Address of long MCA user
*                                         identifier
MQCD_LONGREMOTEUSERIDPTR      DS   F      Address of long remote user
*                                         identifier
MQCD_MCASECURITYID            DS   XL40   MCA security identifier
MQCD_REMOTESECURITYID         DS   XL40   Remote security identifier
MQCD_SSLCIPHERSPEC            DS   CL32   TLS CipherSpec
MQCD_SSLPEERNAMEPTR           DS   F      Address of TLS peer name
MQCD_SSLPEERNAMELENGTH        DS   F      Length of TLS peer name
MQCD_SSLCLIENTAUTH            DS   F      Whether TLS client
*                                         authentication is required
MQCD_KEEPALIVEINTERVAL        DS   F      Keepalive interval
MQCD_LOCALADDRESS             DS   CL48   Local communications address
MQCD_BATCHHEARTBEAT           DS   F      Batch heartbeat interval
MQCD_HDRCOMPLIST              DS   CL2    Header data compression list
MQCD_MSGCOMPLIST              DS   CL16   Message data compression list
MQCD_CLWLCHANNELRANK          DS   F      Channel rank
MQCD_CLWLCHANNELPRIORITY      DS   F      Channel priority
MQCD_CLWLCHANNELWEIGHT        DS   F      Channel weight
MQCD_CHANNELMONITORING        DS   F      Channel monitoring
MQCD_CHANNELSTATISTICS        DS   F      Channel statistics
MQCD_SHARINGCONVERSATIONS     DS   F      Limit on sharing
*                                         conversations
MQCD_PROPERTYCONTROL          DS   F      Message property
*                                         control
MQCD_SHARINGCONVERSATIONS     DS   F      Limit on sharing conversations
MQCD_PROPERTYCONTROL          DS   F      Message property control
MQCD_MAXINSTANCES             DS   F      Limit on SVRCONN chl instances
MQCD_MAXINSTANCESPERCLIENT    DS   F      Limit on SVRCONN chl instances
                                          per client
MQCD_CLIENTCHANNELWEIGHT      DS   F      Channel weight
MQCD_CONNECTIONAFFINITY       DS   F      Connection Affinty
MQCD_BATCHDATALIMIT           DS   F      Batch data limit
MQCD_USEDLQ                   DS   F      Use dead-letter queue
MQCD_DEFRECONNECT             DS   F      Default client reconnect option
MQCD_CERTLABL                 DS   F      Certificate label
MQCD_SPLPROTECTION            DS   F      AMS Security policy protection
```

```
MQCD_LENGTH                    EQU  *-MQCD
                               ORG  MQCD
MQCD_AREA                      DS   CL(MQCD_LENGTH)
```

Visual Basic の宣言

以下の宣言は、MQCD 構造体の Visual Basic 宣言です。

Visual Basic では、MQCONNX 呼び出しで、MQCD 構造体を MQCNO 構造体と共に使用することができます。

```
Type MQCD
  ChannelName            As String*20  'Channel definition name'
  Version                As Long       'Structure version number'
  ChannelType            As Long       'Channel type'
  TransportType          As Long       'Transport type'
  Desc                   As String*64  'Channel description'
  QMgrName               As String*48  'Queue manager name'
  XmitQName              As String*48  'Transmission queue name'
  ShortConnectionName    As String*20  'First 20 bytes of connection'
                                       'name'
  MCAName                As String*20  'Reserved'
  ModeName               As String*8   'LU 6.2 Mode name'
  TpName                 As String*64  'LU 6.2 transaction program name'
  BatchSize              As Long       'Batch size'
  DiscInterval           As Long       'Disconnect interval'
  ShortRetryCount        As Long       'Short retry count'
  ShortRetryInterval     As Long       'Short retry wait interval'
  LongRetryCount         As Long       'Long retry count'
  LongRetryInterval      As Long       'Long retry wait interval'
  SecurityExit           As String*128 'Channel security exit name'
  MsgExit                As String*128 'Channel message exit name'
  SendExit               As String*128 'Channel send exit name'
  ReceiveExit            As String*128 'Channel receive exit name'
  SeqNumberWrap          As Long       'Highest allowable message'
                                       'sequence number'
  MaxMsgLength           As Long       'Maximum message length'
  PutAuthority           As Long       'Put authority'
  DataConversion         As Long       'Data conversion'
  SecurityUserData       As String*32  'Channel security exit user data'
  MsgUserData            As String*32  'Channel message exit user data'
  SendUserData           As String*32  'Channel send exit user data'
  ReceiveUserData        As String*32  'Channel receive exit user data'
  UserIdentifier         As String*12  'User identifier'
  Password               As String*12  'Password'
  MCAUserIdentifier      As String*12  'First 12 bytes of MCA user'
                                       'identifier'
  MCAType                As Long       'Message channel agent type'
  ConnectionName         As String*264 'Connection name'
  RemoteUserIdentifier   As String*12  'First 12 bytes of user'
                                       'identifier from partner'
  RemotePassword         As String*12  'Password from partner'
  MsgRetryExit           As String*128 'Channel message retry exit name'
  MsgRetryUserData       As String*32  'Channel message retry exit user'
                                       'data'
  MsgRetryCount          As Long       'Number of times MCA will try to'
                                       'put the message, after the'
                                       'first attempt has failed'
  MsgRetryInterval       As Long       'Minimum interval in'
                                       'milliseconds after which the'
                                       'open or put operation will be'
                                       'retried'
  HeartbeatInterval      As Long       'Time in seconds between'
                                       'heartbeat flows'
  BatchInterval          As Long       'Batch duration'
  NonPersistentMsgSpeed  As Long       'Speed at which nonpersistent'
                                       'messages are sent'
  StrucLength            As Long       'Length of MQCD structure'
  ExitNameLength         As Long       'Length of exit name'
  ExitDataLength         As Long       'Length of exit user data'
  MsgExitsDefined        As Long       'Number of message exits defined'
  SendExitsDefined       As Long       'Number of send exits defined'
  ReceiveExitsDefined    As Long       'Number of receive exits defined'
  MsgExitPtr             As MQPTR      'Address of first MsgExit field'
  MsgUserDataPtr         As MQPTR      'Address of first MsgUserData'
                                       'field'
  SendExitPtr            As MQPTR      'Address of first SendExit field'
  SendUserDataPtr        As MQPTR      'Address of first SendUserData'
                                       'field'
```

```
  ReceiveExitPtr         As MQPTR      'Address of first ReceiveExit'
                                       'field'
  ReceiveUserDataPtr     As MQPTR      'Address of first'
                                       'ReceiveUserData field'
  ClusterPtr             As MQPTR      'Address of a list of cluster'
                                       'names'
  ClustersDefined        As Long       'Number of clusters to which the'
                                       'channel belongs'
  NetworkPriority        As Long       'Network priority'
  LongMCAUserIdLength    As Long       'Length of long MCA user'
                                       'identifier'
  LongRemoteUserIdLength As Long       'Length of long remote user'
                                       'identifier'
  LongMCAUserIdPtr       As MQPTR      'Address of long MCA user'
                                       'identifier'
  LongRemoteUserIdPtr    As MQPTR      'Address of long remote user'
                                       'identifier'
  MCASecurityId          As MQBYTE40   'MCA security identifier'
  RemoteSecurityId       As MQBYTE40   'Remote security identifier'
  SSLCipherSpec          As String*32  'TLS CipherSpec'
  SSLPeerNamePtr         As MQPTR      'Address of TLS peer name'
  SSLPeerNameLength      As Long       'Length of TLS peer name'
  SSLClientAuth          As Long       'Whether TLS client'
                                       'authentication is required'
  KeepAliveInterval      As Long       'Keepalive interval'
  LocalAddress           As String*48  'Local communications address'
  BatchHeartbeat         As Long       'Batch heartbeat interval'
  HdrCompList(0 to 1)    As Long2      'Header data compression list'
  MsgCompList(0 To 15)   As Long16     'Message data compression list'
  CLWLChannelRank        As Long       'Channel Rank'
  CLWLChannelPriority    As Long       'Channel priority'
  CLWLChannelWeight      As Long       'Channel Weight'
  ChannelMonitoring      As Long       'Channel Monitoring control'
  ChannelStatistics      As Long       'Channel Statistics'
End Type
```

チャネル出口での *MQCD* フィールドの変更

チャネル出口は、MQCD のフィールドを変更できます。 ただし、リストされている状況を除いて、通常はこれらの変更に応じて動作することはありません。

チャネル出口プログラムが MQCD データ構造体のフィールドを変更する場合、新規の値は通常 IBM MQ チャネル・プロセスにより無視されます。 しかし新規の値は MQCD に残り、出口チェーンの残りの出口、およびチャネル・インスタンスを共用する会話に渡されます。

SharingConversations が MQCXP 構造体で FALSE に設定される場合、特定のフィールドへの変更は、出口プログラムのタイプ、チャネルのタイプ、および出口理由コード次第で、それに応じた動作をすることがあります。 次の表には、変更可能でチャネルの動作に影響を与える可能性のあるフィールド、およびどのような状況でそれが可能かが示されています。 出口プログラムが他の状況でこれらのフィールドのいずれかを変更する場合、またはリストされていないフィールドを変更する場合、新規の値はチャネル・プロセスにより無視されます。 新規の値は MQCD に残り、出口チェーンの残りの出口、およびチャネル・インスタンスを共有する会話に渡されます。

初期化 (MQXR_INIT) 用に呼び出されるすべてのタイプの出口プログラムは、MQCXP SharingConverstions が FALSE に設定されている限り、どのタイプのチャネルの ChannelName フィールドをも変更できます。 セキュリティー出口だけが、MQCXP SharingConverstions の値にかかわらず MCAUserIdentifier フィールドを変更できます。

表 *823.* 変更可能でチャネルの動作に影響を与える可能性のあるフィールド

フィールド	出口理由コード	出口タイプ	チャネル・タイプ
ChannelName	MQXR_INIT	すべて	すべて
TransportType	MQXR_INIT	すべて	すべて
XmitQName	MQXR_INIT	すべて	SDR, RCVR
ModeName	MQXR_INIT	すべて	すべて
TpName	MQXR_INIT	すべて	すべて

表 823. 変更可能でチャネルの動作に影響を与える可能性のあるフィールド (続き)

フィールド	出口理由コード	出口タイプ	チャネル・タイプ
BatchSize	MQXR_INIT	すべて	SDR、SVR、RCVR、RQSTR、CLUSSDR、CLUSRCVR
DiscInterval	MQXR_INIT	すべて	SDR、SVR、RCVR、RQSTR、CLUSSDR、CLUSRCVR
ShortRetryCount	MQXR_INIT	すべて	SDR、SVR、RCVR、RQSTR、CLUSSDR、CLUSRCVR
ShortRetryInterval	MQXR_INIT	すべて	SDR、SVR、RCVR、RQSTR、CLUSSDR、CLUSRCVR
LongRetryCount	MQXR_INIT	すべて	SDR、SVR、RCVR、RQSTR、CLUSSDR、CLUSRCVR
LongRetryInterval	MQXR_INIT	すべて	SDR、SVR、RCVR、RQSTR、CLUSSDR、CLUSRCVR
SeqNumberWrap	MQXR_INIT	すべて	SDR、SVR、RCVR、RQSTR、CLUSSDR、CLUSRCVR
MaxMsgLength	MQXR_INIT	すべて	すべて
PutAuthority	MQXR_INIT	すべて	SDR、SVR、RCVR、RQSTR、CLUSSDR、CLUSRCVR
DataConversion	MQXR_INIT	すべて	すべて
MCAUserIdentifier	MQXR_INIT、MQXR_INIT_SEC、MQXR_SEC_MSG、MQXR_SEC_PARMS	セキュリティー	RCVR、RQSTR、SVRCONN、CLUSRCVR

表 823. 変更可能でチャネルの動作に影響を与える可能性のあるフィールド (続き)

フィールド	出口理由コード	出口タイプ	チャネル・タイプ
ConnectionName	MQXR_INIT	すべて	SDR、SVR、RQSTR、CLNTCONN、CLUSSDR、CLUSRCVR
MsgRetryUserData	MQXR_INIT	すべて	RCVR、RQSTR、CLUSRCVR
MsgRetryCount	MQXR_INIT	すべて	RCVR、RQSTR、CLUSRCVR
MsgRetryInterval	MQXR_INIT	すべて	RCVR、RQSTR、CLUSRCVR
HeartbeatInterval	MQXR_INIT	すべて	すべて
BatchInterval	MQXR_INIT	すべて	SDR、SVR、CLUSSDR、CLUSRCVR
NonPersistentMsgSpeed	MQXR_INIT	すべて	SDR、SVR、RCVR、RQSTR、CLUSSDR、CLUSRCVR
MCASecurityId	MQXR_INIT、MQXR_INIT_SEC、MQXR_SEC_MSG、MQXR_SEC_PARMS	セキュリティー	SDR、SVR、RCVR、RQSTR、SVRCONN、CLUSSDR、CLUSRCVR
SSLCipherSpec	MQXR_INIT	すべて	すべて
SSLPeerNamePtr	MQXR_INIT	すべて	すべて
SSLPeerNameLength	MQXR_INIT	すべて	すべて
SSLClientAuth	MQXR_INIT	すべて	SVR、RCVR、RQSTR、SVRCONN、CLUSRCVR
KeepAliveInterval	MQXR_INIT	すべて	すべて
LocalAddress	MQXR_INIT	すべて	SDR、SVR、RQSTR、CLNTCONN、CLUSSDR、CLUSRCVR
BatchHeartbeat	MQXR_INIT	すべて	SDR、SVR、CLUSSDR、CLUSRCVR

表 823. 変更可能でチャネルの動作に影響を与える可能性のあるフィールド (続き)			
フィールド	**出口理由コード**	**出口タイプ**	**チャネル・タイプ**
HdrCompList	MQXR_INIT	すべて	すべて
MsgCompList	MQXR_INIT	すべて	すべて
ChannelMonitoring	MQXR_INIT	すべて	SDR、SVR、RCVR、RQSTR、SVRCONN、CLUSSDR、CLUSRCVR
ChannelStatistics	MQXR_INIT	すべて	SDR、SVR、RCVR、RQSTR、CLUSSDR、CLUSRCVR
SharingConversations	MQXR_INIT	すべて	SVRCONN、CLNTCONN
PropertyControl	MQXR_INIT	すべて	SDR、SVR、CLUSSDR、CLUSRCVR

MQCXP - チャネル出口パラメーター

MQCXP 構造体は、メッセージ・チャネル・エージェント (MCA)、クライアント接続チャネル、またはサーバー接続チャネルによって呼び出された出口のタイプごとに渡されます。

MQ_CHANNEL_EXIT を参照してください。

以下の説明で「出口への入力」として記述されるフィールドは、出口がチャネルに制御を戻すとチャネルによって無視されます。 チャネル出口パラメーター・ブロック内で出口が変更になるどの入力フィールドも、次回の呼び出し用に保存されることはありません。 入出力フィールド (例えば、*ExitUserArea* フィールド) への変更は、出口の当該インスタンスの呼び出し用にのみ保存されます。 このような変更内容を、同じチャネルで定義された異なる出口間でデータを渡したり、異なるチャネルで定義されている同一出口に渡したりするために使用することはできません。

関連資料

1556 ページの『フィールド』
このトピックでは、MQCXP 構造体のすべてのフィールドをリストし、それぞれのフィールドについて説明しています。

1568 ページの『C 宣言』
以下の宣言は、MQCXP 構造体の C 宣言です。

1569 ページの『COBOL 宣言』
以下の宣言は、MQCXP 構造体の COBOL 宣言です。

1569 ページの『RPG 宣言 (ILE)』
以下の宣言は、MQCXP 構造体の RPG 宣言です。

1570 ページの『System/390 アセンブラー宣言』
以下の宣言は、MQCXP 構造体の System/390 アセンブラー宣言です。

フィールド

このトピックでは、MQCXP 構造体のすべてのフィールドをリストし、それぞれのフィールドについて説明しています。

StrucId (MQCHAR4)
このフィールドは、構造体 ID を指定します。

値は次のものでなければなりません。

MQCXP_STRUC_ID
チャネル出口パラメーター構造体の ID。

C 言語の場合、定数 MQCXP_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。この定数は MQCXP_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは、出口に対する入力フィールドです。

Version (MQLONG)
このフィールドは、構造体バージョン番号を指定します。

値は環境によって異なります。

MQCXP_VERSION_1
バージョン 1 チャネル出口パラメーター構造体。

MQCXP_VERSION_2
バージョン 2 チャネル出口パラメーター構造体。

MQCXP_VERSION_3
バージョン 3 チャネル出口パラメーター構造体。

Linux AIX 他の箇所で明示されていない AIX and Linux システムでは、このフィールドにはこの値が入ります。

MQCXP_VERSION_4
バージョン 4 チャネル出口パラメーター構造体。

MQCXP_VERSION_5
バージョン 5 チャネル出口パラメーター構造体。

MQCXP_VERSION_6
バージョン 6 チャネル出口パラメーター構造体。

MQCXP_VERSION_8
バージョン 8 チャネル出口パラメーター構造体。

z/OS z/OS では、このフィールドにはこの値が入ります。

MQCXP_VERSION_9
バージョン 9 チャネル出口パラメーター構造体。

以下の環境では、このフィールドにはこの値が入ります。

- AIX AIX
- IBM i IBM i
- Linux Linux
- Windows Windows
- z/OS z/OS

これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドは、そのフィールドの説明にその旨記載されています。 以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQCXP_CURRENT_VERSION
チャネル出口パラメーター構造体の現行バージョン。

値は環境によって異なります。

注 : 新しいバージョンの MQCXP 構造体を導入しても、既存部分のレイアウトは変更されません。 したがって、バージョン番号が出口で使用しなければならないフィールドが含まれている最小バージョンと等しいかまたはそれより大きいことを、出口でチェックする必要があります。

これは、出口に対する入力フィールドです。

ExitId (MQLONG)
このフィールドは、呼び出される出口のタイプを指定します。このフィールドは、出口ルーチンへの入り口で設定されます。

属性の値は以下のとおりです。

MQXT_CHANNEL_SEC_EXIT
チャネル・セキュリティー出口。

MQXT_CHANNEL_MSG_EXIT
チャネル・メッセージ出口。

MQXT_CHANNEL_SEND_EXIT
チャネル送信出口。

MQXT_CHANNEL_RCV_EXIT
チャネル受信出口。

MQXT_CHANNEL_MSG_RETRY_EXIT
チャネル・メッセージ再試行出口。

MQXT_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT
チャネル自動定義出口。

z/OS では、この出口は、MQCHT_CLUSSDR タイプと MQCHT_CLUSRCVR タイプのチャネルに対してのみサポートされています。

これは、出口に対する入力フィールドです。

ExitReason (MQLONG)
このフィールドは、出口の呼び出し理由を指定します。このフィールドは、出口ルーチンへの入り口で設定されます。

自動定義出口は、これを使用しません。 属性の値は以下のとおりです。

MQXR_INIT
出口の初期化。

この値は、出口が初めて呼び出されていることを意味します。 この場合、出口は必要なすべてのリソース (例えば、メモリー) を獲得して初期化できます。

MQXR_TERM
出口の終了。

この値は、出口が終了されることを意味します。 出口は、初期化された後で獲得したすべてのリソース (例えば、メモリー) を解放する必要があります。

MQXR_MSG
メッセージの処理。

この値は、出口がメッセージを処理するために呼び出されていることを意味します。 この値は、チャネル・メッセージ出口にのみ使用されます。

MQXR_XMIT
伝送の処理。

この値は、チャネル送信出口および受信出口にのみ使用されます。

MQXR_SEC_MSG
セキュリティー・メッセージの受信。

この値は、チャネル・セキュリティー出口にのみ使用されます。

MQXR_INIT_SEC
セキュリティー交換の開始。

この値は、チャネル・セキュリティー出口にのみ使用されます。

受信側のセキュリティー出口は、MQXR_INIT で呼び出された直後に常にこの理由で呼び出され、セキュリティー交換を開始する機会が与えられます。 出口がこの機会を (MQXCC_SEND_SEC_MSG または MQXCC_SEND_AND_REQUEST_SEC_MSG の代わりに MQXCC_OK を返すことによって) 拒否した場合は、送信側のセキュリティー出口が MQXR_INIT_SEC で呼び出されます。

受信側のセキュリティー出口が (MQXCC_SEND_SEC_MSG または MQXCC_SEND_AND_REQUEST_SEC_MSG を返すことによって) セキュリティー交換を開始した場合、送信側のセキュリティー出口が MQXR_INIT_SEC で呼び出されることはありません。代わりに、受信側のメッセージを処理するために MQXR_SEC_MSG で呼び出されます。 (いずれの場合も、最初に MQXR_INIT を指定して呼び出されます。)

いずれかのセキュリティー出口がチャネルの終了要求を出した場合 (*ExitResponse* を MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION または MQXCC_CLOSE_CHANNEL に設定した場合) を除き、セキュリティー交換は、その交換を開始した側で完了させなければなりません。 したがって、MQXR_INIT_SEC でセキュリティー出口を呼び出し、出口が交換を開始した場合、次にその出口を呼び出すと、MQXR_SEC_MSG が指定されます。 これは、出口が処理するセキュリティー・メッセージの有無に関わらずに行われることです。 相手側が MQXCC_SEND_SEC_MSG または MQXCC_SEND_AND_REQUEST_SEC_MSG を返す場合には、セキュリティー・メッセージがありますが、相手側が MQXCC_OK を返す場合、または相手側にセキュリティー出口がない場合には、セキュリティー・メッセージはありません。 処理対象のセキュリティー・メッセージがなければ、*DataLength* がゼロに設定された状態で開始側のセキュリティー出口が再度呼び出されます。

MQXR_RETRY
メッセージの再試行。

この値は、メッセージ再試行出口にのみ使用されます。

MQXR_AUTO_CLUSSDR
クラスター送信側チャネルの自動定義。

この値は、チャネル自動定義出口にのみ使用されます。

MQXR_AUTO_RECEIVER
受信側チャネルの自動定義。

この値は、チャネル自動定義出口にのみ使用されます。

MQXR_AUTO_SVRCONN
サーバー接続チャネルの自動定義。

この値は、チャネル自動定義出口にのみ使用されます。

MQXR_AUTO_CLUSRCVR
クラスター受信側チャネルの自動定義。

この値は、チャネル自動定義出口にのみ使用されます。

MQXR_SEC_PARMS
セキュリティー・パラメーター。

この値は、セキュリティー出口にのみ適用されます。この値は、MQCSP 構造体が出口に渡されることを意味します。 詳しくは、338 ページの『MQCSP - セキュリティー・パラメーター』 を参照してください。

注 :

1. チャネルに複数の出口が定義されている場合、MCA の初期化時には、それぞれの出口が MQXR_INIT で呼び出されます。 また、MCA の終了時にも、それぞれが MQXR_TERM で呼び出されます。
2. *Version* が MQCXP_VERSION_4 より小さい場合、チャネル自動定義出口には *ExitReason* は設定されません。 この場合、MQXR_AUTO_SVRCONN 値が暗黙指定されます。

これは、出口に対する入力フィールドです。

ExitResponse (MQLONG)
このフィールドは、出口からの応答を指定します。

このフィールドは、MCA と通信するために、出口により設定されます。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQXCC_OK
出口が正常に終了した。

- チャネル・セキュリティー出口の場合、この値は、メッセージ転送を正常に続行できることを意味します。
- チャネル・メッセージ再試行出口の場合、この値は、MCA は出口によって MQCXP の *MsgRetryInterval* フィールドに返された時間間隔だけ待機してから、メッセージを再試行しなければならないことを意味します。

ExitResponse2 フィールドに、追加情報が格納されている場合もあります。

MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION
機能を抑止。

- チャネル・セキュリティー出口の場合、この値は、チャネルを終了する必要があることを意味します。
- チャネル・メッセージ出口の場合、この値は、宛先へのメッセージ転送がこれ以上は続行されないことを意味します。 代わりに、MCA は例外レポート・メッセージを作成し (元のメッセージの送信側によって要求されている場合)、元のバッファーに入れられているメッセージを送達不能キューに入れるか (送信側が MQRO_DEAD_LETTER_Q を指定している場合)、または廃棄します (送信側が MQRO_DISCARD_MSG を指定している場合)。

  持続メッセージの場合、送信側が MQRO_DEAD_LETTER_Q を指定していても、送達不能キューへの書き込みが失敗した場合、または送達不能キューがない場合は、元のメッセージは伝送キューに残され、レポート・メッセージは作成されません。 レポート・メッセージが正常に作成できなかった場合も、元のメッセージは伝送キューに残されます。

  送達不能キュー上のメッセージの始めにある MQDLH 構造体の *Feedback* フィールドは、メッセージが送達不能キューに入れられた理由を示します。このフィードバック・コードは、例外レポート・メッセージのメッセージ記述子でも使用されます (送信側が例外レポート・メッセージを要求している場合)。
- チャネル・メッセージ再試行出口の場合、この値は、MCA が待機してメッセージの再試行を行わないことを意味します。代わりに、MCA は即時に通常の障害処理を続行します (メッセージの送信側の指定に従って、メッセージを送達不能キューに入れるか、またはメッセージを破棄します)。
- チャネル自動定義出口では、MQXCC_OK または MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION を指定する必要があります。 どちらの値も指定されていない場合は、デフォルトで MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION が想定され、自動定義が中止されます。

この応答は、チャネル送信および受信出口ではサポートされません。

MQXCC_SEND_SEC_MSG
セキュリティー・メッセージを送信します。

この値は、チャネル・セキュリティー出口によってのみ設定できます。 これは、出口によって、相手側に送信するセキュリティー・メッセージが指定されていることを意味します。

MQXCC_SEND_AND_REQUEST_SEC_MSG
応答が必要なセキュリティー・メッセージを送信します。

この値は、チャネル・セキュリティー出口によってのみ設定できます。 これは以下のことを意味します。

- 相手側に送信するセキュリティー・メッセージは、出口が指定しています。
- 出口には、パートナーからの応答が必要です。 応答が受信されない場合、出口は通信を継続できるかどうかをまだ判別していないため、チャネルを終了する必要があります。

MQXCC_SUPPRESS_EXIT
出口を抑止します。

- この値は、セキュリティー出口または自動定義出口以外のすべてのタイプのチャネル出口で設定することができます。 *ExitReason* に MQXR_TERM を指定して出口が再び呼び出されると、このチャネルが終了するまでその出口の後続呼び出しが抑止されます (チャネル定義で出口の名前がブランクになっている場合と同様です)。
- メッセージ再試行出口がこの値を戻した場合、後続メッセージのメッセージ再試行は、通常どおり *MsgRetryCount* および *MsgRetryInterval* チャネル属性によって制御されます。 現行メッセージについては、理由コードが、通常 MCA が再試行を行うことになる理由コードである場合 (1515 ページの『MQCD - チャネル定義』 の *MsgRetryCount* フィールドを参照)、MCA は *MsgRetryInterval* チャネル属性で指定された間隔で、再試行を残っている回数だけ実行します。 残りの再試行回数は、**MsgRetryCount** 属性の値です。これは、出口が現行メッセージについて MQXCC_OK に返した回数よりも小さい値です。この値が負の値の場合は、MCA は現行メッセージについてそれ以上の再試行を行いません。

MQXCC_CLOSE_CHANNEL
チャネルをクローズします。

この値は、自動定義出口以外のタイプのチャネル出口で設定することができます。

共有会話が使用可能になっていない場合、 この値によってチャネルがクローズされます。

共有会話が使用可能になっている場合、 この値によって会話が終了されます。 この会話がチャネルでの唯一の会話である場合には、チャネルもクローズされます。

このフィールドは、出口からの入出力フィールドです。

ExitResponse2 (MQLONG)
このフィールドは、出口からの 2 次応答を指定します。

このフィールドは、出口ルーチンへの入り口でゼロに設定されます。 このフィールドは、IBM MQ チャネル関数に追加情報を提供するために出口によって設定されることがあります。 自動定義出口は、これを使用しません。

出口は、以下の 1 つ以上の値を設定できます。 複数の値が必要な場合は、値が追加されます。 無効な組み合わせは表示されます。それ以外の組み合わせは有効です。

MQXR2_PUT_WITH_DEF_ACTION
デフォルト・アクションで書き込み。

この値は、受信側のチャネル・メッセージ出口が設定します。 これは、MCA のデフォルト・アクションでメッセージが書き込まれることを意味します。つまり、MCA のデフォルト・ユーザー ID、またはメッセージの MQMD (メッセージ記述子) に含まれるコンテキスト *UserIdentifier* のいずれかが書き込まれます。

値はゼロです。これは、出口を呼び出すときに設定される初期値に対応します。 この定数は、文書化の目的で提供されています。

MQXR2_PUT_WITH_DEF_USERID
デフォルト・ユーザー ID で書き込み。

この値を設定できるのは、受信側のチャネル・メッセージ出口のみです。 これは、メッセージに MCA のデフォルト・ユーザー ID が書き込まれることを意味します。

MQXR2_PUT_WITH_MSG_USERID
メッセージのユーザー ID で書き込み。

この値を設定できるのは、受信側のチャネル・メッセージ出口のみです。 これは、メッセージに、メッセージの MQMD (メッセージ記述子) に含まれる (出口によって変更されている可能性のある) コンテキスト *UserIdentifier* が書き込まれることを意味します。

MQXR2_PUT_WITH_DEF_ACTION、MQXR2_PUT_WITH_DEF_USERID、および MQXR2_PUT_WITH_MSG_USERID のうち、1 つだけを設定してください。

MQXR2_USE_AGENT_BUFFER
エージェント・バッファーの使用。

この値は、渡されるデータはすべて、*ExitBufferAddr* ではなく *AgentBuffer* 内にあることを意味します。

値はゼロです。これは、出口を呼び出すときに設定される初期値に対応します。 この定数は、文書化の目的で提供されています。

MQXR2_USE_EXIT_BUFFER
出口バッファーの使用。

この値は、渡されるデータはすべて、*AgentBuffer* ではなく *ExitBufferAddr* 内にあることを意味します。

MQXR2_USE_AGENT_BUFFER および MQXR2_USE_EXIT_BUFFER のうち、どちらか 1 つだけを設定してください。

MQXR2_DEFAULT_CONTINUATION
デフォルト継続。

チェーン内での次の出口への継続は、以下のように最後に呼び出された出口からの応答によって異なります。

- MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION または MQXCC_CLOSE_CHANNEL が戻ると、これ以上チェーン内の出口は呼び出されません。
- 別の戻り値の場合は、チェーン内の次の出口が呼び出されます。

MQXR2_CONTINUE_CHAIN
次の出口へと続きます。

MQXR2_SUPPRESS_CHAIN
チェーン内の残りの出口をスキップします。

これは、出口に対する入出力フィールドです。

Feedback (MQLONG)
このフィールドは、フィードバック・コードを指定します。

このフィールドは、出口ルーチンへの入り口で MQFB_NONE に設定されます。

チャネル・メッセージ出口で *ExitResponse* フィールドが MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION に設定されている場合、*Feedback* フィールドは、メッセージが送達不能 (未配布メッセージ) キューに入れられた理由を示すフィードバック・コードを示します。例外レポートが要求されている場合、このフィールドは、例外レポートを送信するためにも使用されます。 この場合、*Feedback* フィールドが MQFB_NONE に設定されていると、以下のフィードバック・コードが使用されます。

MQFB_STOPPED_BY_MSG_EXIT
メッセージはチャネル・メッセージ出口によって停止されました。

チャネル・セキュリティー出口、送信出口、受信出口、およびメッセージ再試行出口がこのフィールドに返す値は、MCA では使用しません。

自動定義出口がこのフィールドに返す値は、*ExitResponse* が MQXCC_OK に設定されている場合には使用されません。それ以外の場合は、この戻り値がイベント・メッセージ内の *AuxErrorDataInt1* パラメーターとして使用されます。

これは、出口からの入出力フィールドです。

MaxSegmentLength (MQLONG)
このフィールドには、単一の伝送で送信することのできる最大長をバイト単位で指定します。

自動定義出口は、これを使用しません。 これは、チャネル送信出口にとっては、意味があります。この出口では、伝送セグメントのサイズを *MaxSegmentLength* よりも大きな値にならないようにする必要があるからです。 この長さの初期値は 8 バイトであり、出口で変更しないでください。 この値は、チャネルの

開始時に IBM MQ チャネル機能間で折衝されます。 セグメント長についての詳細は、チャネル出口プログラムの作成を参照してください。

ExitReason が MQXR_INIT である場合は、このフィールドの値は意味をもちません。

これは、出口に対する入力フィールドです。

ExitUserArea (MQBYTE16)
このフィールドは、出口ユーザー域を指定します。これは、出口によって使用可能なフィールドです。

出口が最初に呼び出される前 (*ExitReason* が MQXR_INIT に設定されています) には、2 進数のゼロに初期設定されていて、そのあとで出口がこのフィールドを変更すると、変更内容はその出口の呼び出し間で保存されます。

以下の値が定義されます。

MQXUA_NONE
ユーザー情報なし。

値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。

C 言語の場合、定数 MQXUA_NONE_ARRAY も定義されます。この定数は、MQXUA_NONE と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

このフィールドの長さは MQ_EXIT_USER_AREA_LENGTH によって指定されます。 これは、出口に対する入出力フィールドです。

ExitData (MQCHAR32)
このフィールドは、出口データを指定します。

このフィールドは、出口ルーチンへの入り口で、IBM MQ チャネル機能がチャネル定義から得た情報に設定されます。 この情報が得られない場合には、このフィールドは完全にブランクになります。

このフィールドの長さは MQ_EXIT_DATA_LENGTH によって指定されます。

これは、出口に対する入力フィールドです。

Version が MQCXP_VERSION_2 より小さい場合は、この構造体の以下のフィールドは提供されません。

MsgRetryCount (MQLONG)
このフィールドは、メッセージが再試行された回数を指定します。

特定のメッセージについて初めて出口が呼び出されるときには、このフィールドの値はゼロになっています (再試行はまだ行われていません)。 以後、そのメッセージについて出口が呼び出されるたびに、MCA は値を 1 ずつ増分します。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *ExitReason* が MQXR_INIT である場合は、このフィールドの値は意味をもちません。 *Version* が MQCXP_VERSION_2 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

MsgRetryInterval (MQLONG)
PUT 操作の再試行が行われるまでの最小間隔 (ミリ秒単位) を指定します。

特定のメッセージについて初めて出口が呼び出されたときは、このフィールドには *MsgRetryInterval* チャネル属性の値が入っています。 出口は、この値をそのままにしておくことも、別の時間間隔 (ミリ秒単位) を指定するように変更することもできます。 出口が *ExitResponse* に MQXCC_OK を返した場合、MCA は MQOPEN 操作または MQPUT 操作を再試行する前に、少なくともこの時間間隔だけは待機します。指定する時間間隔は、ゼロ以上でなければなりません。

該当のメッセージについて出口が 2 回目以降に呼び出されたときは、このフィールドには出口の前回の呼び出しで戻された値が入っています。

MsgRetryInterval フィールドで返された値が 0 より小さいか、または 999 999 999 より大きく、しかも *ExitResponse* が MQXCC_OK である場合、MCA は MQCXP の *MsgRetryInterval* フィールドを無視し、*MsgRetryInterval* チャネル属性で指定された間隔だけ待機します。

これは、出口に対する入出力フィールドです。 *ExitReason* が MQXR_INIT である場合は、このフィールドの値は意味をもちません。 *Version* が MQCXP_VERSION_2 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

MsgRetryReason (MQLONG)
このフィールドは、前回のメッセージ書き込み試行の理由コードを指定します。

このフィールドは、前回のメッセージ書き込み試行の理由コードで、MQRC_* 値の 1 つです。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *ExitReason* が MQXR_INIT である場合は、このフィールドの値は意味をもちません。 *Version* が MQCXP_VERSION_2 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

Version が MQCXP_VERSION_3 より小さい場合は、この構造体の以下のフィールドは提供されません。

HeaderLength (MQLONG)
このフィールドは、ヘッダー情報の長さを指定します。

このフィールドは、メッセージ出口およびメッセージ再試行出口にのみ適用されます。 値はメッセージ・データの最初にある経路指定ヘッダー構造の長さです。これらは、MQXQH 構造、MQMDE (メッセージ記述拡張ヘッダー)、および MQDH 構造と MQXQH 構造に続く MQOR および MQPMR レコードの配列 (配布リスト・メッセージの場合) です。

メッセージ出口は、このヘッダー情報を調べて、必要であれば変更できます。ただし、出口が戻したデータは、正しい形式のままにしておく必要があります。 送信側の出口でヘッダー・データを暗号化したり圧縮したりすることは禁止されます。たとえ受信側のメッセージ出口が復元する機能を持っている場合でも同じです。

メッセージ出口が、ヘッダー情報に対して長さを変える (例えば、別の宛先を配布リスト・メッセージに追加する) などの変更を行う場合、それに対応して *HeaderLength* の値も戻る前に変更する必要があります。

これは、出口に対する入出力フィールドです。 *ExitReason* が MQXR_INIT である場合は、このフィールドの値は意味をもちません。 *Version* が MQCXP_VERSION_3 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

PartnerName (MQCHAR48)
このフィールドは、パートナーの名前を指定します。

パートナー名は、次のとおりです。

- SVRCONN チャネルの場合は、クライアントのログオン・ユーザー ID です。
- 他のすべてのタイプのチャネルの場合は、パートナーのキュー・マネージャー名です。

出口が初期化されると、このフィールドはブランクになります。これは、キュー・マネージャーが、初期折衝が行われるまでパートナーの名前を知らないからです。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCXP_VERSION_3 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

FAPLevel (MQLONG)
折衝形式および折衝プロトコルのレベル。

これは、出口に対する入力フィールドです。 このフィールドは、IBM サービスの指示があった場合にのみ変更します。 *Version* が MQCXP_VERSION_3 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

CapabilityFlags (MQLONG)
機能フラグは MQCF_NONE または MQCF_DIST_LISTS に設定できます。

以下のいずれかの機能フラグを設定できます。

MQCF_NONE
フラグなし。

MQCF_DIST_LISTS
配布リストがサポートされています。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCXP_VERSION_3 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

ExitNumber (MQLONG)
このフィールドは、出口の順序番号を指定します。

ExitId で定義されたタイプ内での出口の順序数。 例えば、呼び出される出口が 3 番目のメッセージ出口で定義されている場合、このフィールドには値 3 が入ります。 出口タイプが、出口のリストを定義できない場合 (例えば、セキュリティー出口)、このフィールドの値は 1 になります。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCXP_VERSION_3 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

Version が MQCXP_VERSION_5 より小さい場合は、この構造体の以下のフィールドは提供されません。

ExitSpace (MQLONG)
このフィールドは、使用する出口に予約されている伝送バッファー内のバイト数を指定します。

このフィールドは、送信出口にのみ適用されます。 使用する出口のために IBM MQ チャネル機能が予約する伝送バッファー内のスペース合計をバイト単位で指定します。 このフィールドは、出口は、補足し合う他方の受信出口で使用するために、伝送バッファーに少量のデータ (一般には、数百バイトを超えない範囲) を追加できるようになります。 送信出口によって追加されたデータは、受信出口で除去する必要があります。

z/OS では、この値は常に 0 です。

注 : この機能は、大量のデータを送信するときに使用しないでください。そのように使用すると、パフォーマンスが低下したり、チャネルの操作が禁止される可能性があります。

ExitSpace を設定すると、出口で使用するための最低バイト数が伝送バッファーで必ず使用可能になることが保証されます。 ただし、出口は、予約された量より少ない量を使用することも、伝送バッファーに使用可能なスペースがあれば、予約された量より多くの量を使用することもできます。 バッファー内の出口スペースは、既存のデータの大きさに応じて提供されます。

ExitSpace は、*ExitReason* の値が MQXR_INIT である場合に限り、出口によって設定できます。その他の場合はすべて、出口によって戻される値は無視されます。 出口に対する入力では、*ExitSpace* は、MQXR_INIT 呼び出しの場合はゼロになり、その他の場合は MQXR_INIT 呼び出しによって戻される値になります。

MQXR_INIT 呼び出しで戻される値が負であるか、チェーン内のすべての送信出口の要求出口スペースを予約後に、メッセージ・データ用に伝送バッファーで使用できるスペースが 1024 バイトを切るような場合、MCA は、エラー・メッセージを出力してチャネルをクローズします。 同様に、データ転送時に、メッセージ・データ用のスペースが伝送バッファーに 1024 バイトも残っていないのに、送信出口チェーンの出口が予約した以上のユーザー・スペースを割り振る場合、MCA は、エラー・メッセージを出力してチャネルをクローズします。 1024 という制限があることにより、送信出口のチェーンは、フローをセグメント化せずに、チャネルの制御フローと管理フローを処理できるようになります。

ExitReason が MQXR_INIT の場合には、これは入出力フィールドになり、それ以外の場合にはすべて入力フィールドになります。 *Version* が MQCXP_VERSION_5 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

SSLCertUserId (MQCHAR12)
このフィールドには、リモート証明書に関連したユーザー ID が指定されます。

z/OS 以外のすべてのプラットフォームでは、このフィールドはブランクです。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCXP_VERSION_6 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

SSLRemCertIssNameLength (MQLONG)
このフィールドは、SSLCertRemoteIssuerNamePtr によって示されたリモート証明書発行者の完全識別名の長さ (バイト数) を指定します。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCXP_VERSION_6 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。 これが TLS チャネルでない場合、値はゼロです。

SSLRemCertIssNamePtr (PMQVOID)
このフィールドは、リモート証明書発行者の完全識別名のアドレスを指定します。

TLS チャネルでない場合、値はヌル・ポインターです。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCXP_VERSION_6 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

注 : サブジェクト識別名および発行者識別名を決定するときのチャネル・セキュリティー出口の動作は、IBM WebSphere MQ 7.1 から変更されています。 詳しくは、チャネル・セキュリティー出口プログラムを参照してください。

SecurityParms (PMQCSP)
このフィールドは、認証資格情報を指定するために使用される MQCSP 構造体のアドレスを指定します。

このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターです。

これは、出口に対する入出力フィールドです。 *Version* が MQCXP_VERSION_6 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

出口がこのフィールドに戻す値は、MQXR_TERM まで IBM MQ で使用可能でなければなりません。

CurHdrCompression (MQLONG)
このフィールドには、現在、ヘッダー・データの圧縮にどの手法が使用されているかを指定します。

値は次のいずれかに設定されます。

MQCOMPRESS_NONE
ヘッダー・データ圧縮は実行されません。

MQCOMPRESS_SYSTEM
ヘッダー・データ圧縮が実行されます。

値は、送信側チャネルのメッセージ出口によって変更可能で、MQCD の HdrCompList フィールドからアクセスされる折衝済みサポート値の 1 つに変更することができます。 これにより、ヘッダー・データの圧縮に使用する方法を、メッセージの内容に基づいてメッセージごとに決めることができます。 変更された値は現在のメッセージにのみ使用されます。 この属性がサポートされない値に変更されると、チャネルは終了します。 送信側チャネルのメッセージ出口の外で変更された場合、値は無視されます。

これは、出口に対する入出力フィールドです。 *Version* が MQCXP_VERSION_6 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

CurMsgCompression (MQLONG)
このフィールドには、現在、メッセージ・データの圧縮にどの手法が使用されているかを指定します。

値は次のいずれかに設定されます。

MQCOMPRESS_NONE
ヘッダー・データ圧縮は実行されません。

MQCOMPRESS_RLE
ラン・レングス・エンコードを使用してメッセージ・データ圧縮が実行されます。

MQCOMPRESS_ZLIBFAST
zlib 圧縮手法を使用してメッセージ・データ圧縮が実行されます。 高速圧縮時間を推奨します。

MQCOMPRESS_ZLIBHIGH
zlib 圧縮手法を使用してメッセージ・データ圧縮が実行されます。 ハイレベル圧縮を推奨します。

値は、送信側チャネルのメッセージ出口によって変更可能で、MQCD の MsgCompList フィールドからアクセスされる折衝済みサポート値の 1 つに変更することができます。 これにより、メッセージ・データを圧縮するために使用する技法を、メッセージの内容に応じてメッセージごとに決定することが可能になります。 変更された値は現在のメッセージにのみ使用されます。 この属性がサポートされない値に変更され

ると、チャネルは終了します。 送信側チャネルのメッセージ出口の外で変更された場合、値は無視されます。

これは、出口に対する入出力フィールドです。 *Version* が MQCXP_VERSION_6 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

Hconn (MQHCONN)
このフィールドは、出口がその内部で MQI 呼び出しを行う必要がある場合に使用する接続ハンドルを指定します。

このフィールドは、クライアント接続チャネルで実行する出口 (この場合の値は MQHC_UNUSABLE_HCONN (-1)) とは関係がありません。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCXP_VERSION_7 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

SharingConversations (MQBOOL)
このフィールドは、この会話がこのチャネル・インスタンスで現在実行可能な唯一の会話であるかどうか、またはこのチャネル・インスタンスで現在複数の会話が実行可能であるかどうかを指定します。

さらにこれは、この出口プログラムが、同時に実行中の別の出口プログラムにより MQCD が変更される、というリスクを負うかどうかも示します。

このフィールドは、クライアント接続チャネルまたはサーバー接続チャネルで実行する出口プログラムだけに関係します。

値は次のいずれかに設定されます。

FALSE
この出口インスタンスは、このチャネル・インスタンスで現在実行可能な唯一の出口インスタンスです。 これにより、他のチャネル・インスタンスで実行する他の出口と競合することなく、この出口は安全に MQCD フィールドを更新することができます。 MQCD フィールドへの変更に応じてチャネルが動作するかどうかは、1553 ページの『チャネル出口での MQCD フィールドの変更』にある MQCD フィールドの表で定義されています。

TRUE
この出口インスタンスは、このチャネル・インスタンスで現在実行可能な唯一の出口インスタンスではありません。 MQCD に変更が加えられても、チャネルがそれに応じて動作することはありません。ただし、MQXR_INIT 以外の出口理由について、1553 ページの『チャネル出口での MQCD フィールドの変更』の MQCD フィールドの表にリストされている変更を除きます。 この出口で MQCD フィールドを更新する場合は、他の会話で同時に実行する他の出口との競合が生じないように、このチャネル・インスタンスで実行する出口を直列化してください。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCXP_VERSION_7 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

MCAUserSource (MQLONG)
このフィールドは、指定された MCA ユーザー ID のソースを指定します。

以下のいずれかの値を取ります。

MQUSRC_MAP
MCAUSER 属性に指定されたユーザー ID。

MQUSRC_CHANNEL
ユーザー ID は、インバウンド・パートナーから流れてくるか、チャネル・オブジェクト内に定義された MCAUSER フィールドに指定されます。

これは、出口に対する入力フィールドです。 Version が MQCXP_VERSION_8 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

pEntryPoints (PMQIEP)
このフィールドは、MQI または DCI 呼び出しのインターフェース・エントリー・ポイントのアドレスを指定します。

Version が MQCXP_VERSION_8 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

RemoteProduct (MQCHAR4)
このフィールドはリモート製品名を示します。

このフィールドは、 DISPLAY CHSATUS の **RPRODUCT** フィールドに表示される、クライアントのリモート製品 (例えば、C または Java) を示します。

Version が MQCXP_VERSION_9 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

RemoteVersion (MQCHAR8)
このフィールドは、リモート・バージョンの名前を示します。

このフィールドは、DISPLAY CHSTATUS の **RVERSION** フィールドに表示されるクライアント・ライブラリーのバージョンを示します。

Version が MQCXP_VERSION_9 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

C 宣言
以下の宣言は、MQCXP 構造体の C 宣言です。

```
typedef struct tagMQCXP MQCXP;
struct tagMQCXP {
  MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;           /* Structure version number */
  MQLONG    ExitId;            /* Type of exit */
  MQLONG    ExitReason;        /* Reason for invoking exit */
  MQLONG    ExitResponse;      /* Response from exit */
  MQLONG    ExitResponse2;     /* Secondary response from exit */
  MQLONG    Feedback;          /* Feedback code */
  MQLONG    MaxSegmentLength;  /* Maximum segment length */
  MQBYTE16  ExitUserArea;      /* Exit user area */
  MQCHAR32  ExitData;          /* Exit data */
  MQLONG    MsgRetryCount;     /* Number of times the message has been
                                  retried */
  MQLONG    MsgRetryInterval;  /* Minimum interval in milliseconds after
                                  which the put operation should be
                                  retried */
  MQLONG    MsgRetryReason;    /* Reason code from previous attempt to
                                  put the message */
  MQLONG    HeaderLength;      /* Length of header information */
  MQCHAR48  PartnerName;       /* Partner Name */
  MQLONG    FAPLevel;          /* Negotiated Formats and Protocols
                                  level */
  MQLONG    CapabilityFlags;   /* Capability flags */
  MQLONG    ExitNumber;        /* Exit number */
  /* Ver:3 */
  /* Ver:4 */
  MQLONG    ExitSpace;         /* Number of bytes in transmission buffer
                                  reserved for exit to use */
  /* Ver:5 */
  MQCHAR12  SSLCertUserid;     /* User identifier associated
                                  with remote TLS certificate */
  MQLONG    SSLRemCertIssNameLength;   /* Length of
                                  distinguished name of issuer
                                  of remote TLS certificate */
  MQPTR     SSLRemCertIssNamePtr;      /* Address of
                                  distinguished name of issuer
                                  of remote TLS certificate */
  PMQVOID   SecurityParms;     /* Security parameters */
  MQLONG    CurHdrCompression; /* Header data compression
                                  used for current message */
  MQLONG    CurMsgCompression; /* Message data compression
                                  used for current message */
  /* Ver:6 */
  MQHCONN   Hconn;             /* Connection handle */
  MQBOOL    SharingConversations;      /* Multiple conversations
                                  possible on channel inst?  */
  /* Ver:7 */
  MQLONG    MCAUserSource;     /* Source of the provided MCA user ID */
  PMQIEP    pEntryPoints;      /* Address of the MQIEP structure */
  /* Ver:8 */
  MQCHAR4   RemoteProduct;     /* The identifier for the remote product */
  MQCHAR8   RemoteVersion;     /* The version of the remote product */
```

```
  /* Ver:9 */
};
```

COBOL 宣言

以下の宣言は、MQCXP 構造体の COBOL 宣言です。

```
**   MQCXP structure
  10 MQCXP.
**    Structure identifier
   15 MQCXP-STRUCID          PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQCXP-VERSION          PIC S9(9) BINARY.
**    Type of exit
   15 MQCXP-EXITID           PIC S9(9) BINARY.
**    Reason for invoking exit
   15 MQCXP-EXITREASON       PIC S9(9) BINARY.
**    Response from exit
   15 MQCXP-EXITRESPONSE     PIC S9(9) BINARY.
**    Secondary response from exit
   15 MQCXP-EXITRESPONSE2    PIC S9(9) BINARY.
**    Feedback code
   15 MQCXP-FEEDBACK         PIC S9(9) BINARY.
**    Maximum segment length
   15 MQCXP-MAXSEGMENTLENGTH PIC S9(9) BINARY.
**    Exit user area
   15 MQCXP-EXITUSERAREA     PIC X(16).
**    Exit data
   15 MQCXP-EXITDATA         PIC X(32).
**    Number of times the message has been retried
   15 MQCXP-MSGRETRYCOUNT    PIC S9(9) BINARY.
**    Minimum interval in milliseconds after which the put operation
**    should be retried
   15 MQCXP-MSGRETRYINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
**    Reason code from previous attempt to put the message
   15 MQCXP-MSGRETRYREASON   PIC S9(9) BINARY.
**    Length of header information
   15 MQCXP-HEADERLENGTH     PIC S9(9) BINARY.
**    Partner Name
   15 MQCXP-PARTNERNAME      PIC X(48).
**    Negotiated Formats and Protocols level
   15 MQCXP-FAPLEVEL         PIC S9(9) BINARY.
**    Capability flags
   15 MQCXP-CAPABILITYFLAGS  PIC S9(9) BINARY.
**    Exit number
   15 MQCXP-EXITNUMBER       PIC S9(9) BINARY.
**    Number of bytes in transmission buffer reserved for exit to use
   15 MQCXP-EXITSPACE        PIC S9(9) BINARY.
**    User Id associated with remote certificate
   15  MQCXP-SSLCERTUSERID   PIC X(12).
** Length of distinguished name of issuer of remote TLS
** certificate
   15  MQCXP-SSLREMCERTISSNAMELENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Address of distinguished name of issuer of remote TLS
** certificate
   15  MQCXP-SSLREMCERTISSNAMEPTR    POINTER.
** Security parameters
   15  MQCXP-SECURITYPARMS           PIC S9(18) BINARY.
** Header data compression used for current message
   15  MQCXP-CURHDRCOMPRESSION       PIC S9(9) BINARY.
** Message data compression used for current message
   15  MQCXP-CURMSGCOMPRESSION       PIC S9(9) BINARY.
** Connection handle
   15 MQCXP-HCONN                    PIC S9(9) BINARY.
** Multiple conversations possible on channel instance?
   15 MQCXP-SHARINGCONVERSATIONS     PIC S9(9) BINARY.
** Source of the provided MCA user ID
   15 MQCXP-MCAUSERSOURCE            PIC S9(9) BINARY.
** Identifier of the remote product
   15 MQCXP-RPRODUCT                 PIC X(4).
** Identifier of the remote version
   15 MQCXP-RVERSION                 PIC X(8).
```

RPG 宣言 *(ILE)*

以下の宣言は、MQCXP 構造体の RPG 宣言です。

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQCXP Structure
D*
D* Structure identifier
D  CXSID                  1      4
D* Structure version number
D  CXVER                  5      8I 0
D* Type of exit
D  CXXID                  9     12I 0
D* Reason for invoking exit
D  CXREA                 13     16I 0
D* Response from exit
D  CXRES                 17     20I 0
D* Secondary response from exit
D  CXRE2                 21     24I 0
D* Feedback code
D  CXFB                  25     28I 0
D* Maximum segment length
D  CXMSL                 29     32I 0
D* Exit user area
D  CXUA                  33     48
D* Exit data
D  CXDAT                 49     80
D* Number of times the message has been retried
D  CXMRC                 81     84I 0
D* Minimum interval in milliseconds after which the put operation
D* should be retried
D  CXMRI                 85     88I 0
D* Reason code from previous attempt to put the message
D  CXMRR                 89     92I 0
D* Length of header information
D  CXHDL                 93     96I 0
D* Partner Name
D  CXPNM                 97    144
D* Negotiated Formats and Protocols level
D  CXFAP                145    148I 0
D* Capability flags
D  CXCAP                149    152I 0
D* Exit number
D  CXEXN                153    156I 0
D* Number of bytes in transmission buffer reserved for exit to use
D  CXHDL                157    160I 0
D* User identifier associated with remote TLS certificate
D  CXSSLCU              161    172
D* Length of distinguished name of issuer of remote TLS certificate
D  CXSRCINL             173    176I 0
D* Address of distinguished name of issuer of remote TLS certificate
D  CXSRCINP             177    192*
D* Security parameters
D  CXSECP               193    208*
D* Header data compression used for current message
D  CXCHC                209    212I 0
D* Message data compression used for current message
D  CXCMC                213    216I 0
D* Connection handle
D  CXHCONN               217    220I   0
D* Multiple conversations possible on channel instance?
D  CXSHARECONV           221    224I   0
D* Source of the provided MCA user ID
D  MCAUSERSOURCE         225    228I   0
D* Identifer of the remote product
D  CXRPRO                229    232I   0
D* Identifier of the remote version
D  CXRVER                233    240I   0
```

System/390 アセンブラー宣言

以下の宣言は、MQCXP 構造体の System/390 アセンブラー宣言です。

```
MQCXP                  DSECT
MQCXP_STRUCID          DS   CL4   Structure identifier
MQCXP_VERSION          DS   F     Structure version number
MQCXP_EXITID           DS   F     Type of exit
MQCXP_EXITREASON       DS   F     Reason for invoking exit
MQCXP_EXITRESPONSE     DS   F     Response from exit
MQCXP_EXITRESPONSE2    DS   F     Secondary response from exit
MQCXP_FEEDBACK         DS   F     Feedback code
```

```
MQCXP_MAXSEGMENTLENGTH  DS   F     Maximum segment length
MQCXP_EXITUSERAREA      DS   XL16  Exit user area
MQCXP_EXITDATA          DS   CL32  Exit data
MQCXP_MSGRETRYCOUNT     DS   F     Number of times the message has been
*                                  retried
MQCXP_MSGRETRYINTERVAL  DS   F     Minimum interval in milliseconds
*                                  after which the put operation should
*                                  be retried
MQCXP_MSGRETRYREASON    DS   F     Reason code from previous attempt to
*                                  put the message
MQCXP_HEADERLENGTH      DS   F     Length of header information
MQCXP_PARTNERNAME       DS   CL48  Partner Name
MQCXP_FAPLEVEL          DS   F     Negotiated Formats and Protocols
*                                  level
MQCXP_CAPABILITYFLAGS   DS   F     Capability flags
MQCXP_EXITNUMBER        DS   F     Exit number
MQCXP_EXITSPACE         DS   F     Number of bytes in transmission
*                                  buffer reserved for exit to use
MQCXP_SSLCERTUSERID     DS   CL12  User identifier associated with
*                                  remote TLS certificate
MQCXP_SSLREMCERTISSNAMELENGTH   DS   F     Length of distinguished name
*                                  of issuer of remote TLS certificate
MQCXP_SSLREMCERTISSNAMEPTR      DS   F     Address of distinguished name
*                                  of issuer of remote TLS certificate
MQCXP_SECURITYPARMS     DS   F    Address of security parameters
MQCXP_CURHDRCOMPRESSION         DS   F     Header data compression used for
*                                  current message
MQCXP_CURMSGCOMPRESSION         DS   F      Message data compression used for
*                                  current message
MQCXP_HCONN             DS   F Connection handle
MQCXP_SHARINGCONVERSATIONS      DS   F Multiple conversations possible on
*                                  channel inst?
MQCXP_MCAUSERSOURCE     DS   F    Source of the provided MCA user ID
MQCXP_RPRODUCT          DS   CL4  Identifer of the remote product
MQCXP_RVERSION          DS   CL8  Identifer of the remote version

MQCXP_LENGTH            EQU  *-MQCXP
                        ORG  MQCXP
MQCXP_AREA              DS   CL(MQCXP_LENGTH)
```

MQXWD - 出口待機記述子

MQXWD 構造体は、MQXWAIT 呼び出しに指定する入出力パラメーターです。

この構造は、z/OS でのみサポートされます。

関連資料

1571 ページの『フィールド』
このトピックでは、MQXWD 構造体のすべてのフィールドをリストし、それぞれのフィールドについて説明しています。

1572 ページの『C 宣言』
以下の宣言は、MQXWD 構造体の C 宣言です。

1572 ページの『System/390 アセンブラー宣言』
以下の宣言は、MQXWD 構造体の System/390 アセンブラー宣言です。

フィールド

このトピックでは、MQXWD 構造体のすべてのフィールドをリストし、それぞれのフィールドについて説明しています。

StrucId (MQCHAR4)
このフィールドは、構造体 ID を指定します。

値は次のものでなければなりません。

MQXWD_STRUC_ID
出口待機記述子構造体の ID。

C 言語の場合、定数 MQXWD_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。この定数は MQXWD_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

このフィールドの初期値は、MQXWD_STRUC_ID です。

Version (MQLONG)
このフィールドは、構造体バージョン番号を指定します。

値は次のものでなければなりません。

MQXWD_VERSION_1
出口待機記述子構造体のバージョン番号。

このフィールドの初期値は MQXWD_VERSION_1 です。

Reserved1 (MQLONG)
このフィールドは予約済みです。 値はゼロでなければなりません。

これは入力フィールドです。

Reserved2 (MQLONG)
このフィールドは予約済みです。 値はゼロでなければなりません。

これは入力フィールドです。

Reserved3 (MQLONG)
このフィールドは予約済みです。 値はゼロでなければなりません。

これは入力フィールドです。

ECB (MQLONG)
このフィールドは、待機に使用するイベント制御ブロックを指定します。

このフィールドは、待機に使用するイベント制御ブロックです。 MQXWAIT 呼び出しが実行される前は、ゼロに設定されていなければなりません。呼び出しが正常に完了すると、ここに通知コードが格納されます。

このフィールドは入出力フィールドです。

C 宣言
以下の宣言は、MQXWD 構造体の C 宣言です。

```
typedef struct tagMQXWD MQXWD;
struct tagMQXWD {
  MQCHAR4  StrucId;    /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;    /* Structure version number */
  MQLONG   Reserved1;  /* Reserved */
  MQLONG   Reserved2;  /* Reserved */
  MQLONG   Reserved3;  /* Reserved */
  MQLONG   ECB;        /* Event control block to wait on */
};
```

System/390 アセンブラー宣言
以下の宣言は、MQXWD 構造体の System/390 アセンブラー宣言です。

```
MQXWD            DSECT
MQXWD_STRUCID    DS   CL4  Structure identifier
MQXWD_VERSION    DS   F    Structure version number
MQXWD_RESERVED1  DS   F    Reserved
MQXWD_RESERVED2  DS   F    Reserved
MQXWD_RESERVED3  DS   F    Reserved
MQXWD_ECB        DS   F    Event control block to wait on
*
MQXWD_LENGTH     EQU  *-MQXWD
                 ORG  MQXWD
MQXWD_AREA       DS   CL(MQXWD_LENGTH)
```

クラスター・ワークロード出口呼び出しとデータ構造体
ここでは、クラスター・ワークロード出口と、出口で使用されるデータ構造体について説明します。 ここで説明するのは、汎用プログラミング・インターフェース情報です。

クラスター・ワークロード出口は、以下のプログラミング言語で作成することができます。

- C
- System/390 アセンブラー (IBM MQ for z/OS)

呼び出しについては、次の節で説明します。

- 1573 ページの『MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT - 呼び出しの説明』

出口で使用される構造体のデータ・タイプについては、次の各節で説明します。

- 1575 ページの『MQXCLWLN - クラスター・ワークロードのレコードのナビゲート』
- 1579 ページの『MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体』
- 1587 ページの『MQWDR - クラスター・ワークロード宛先レコード構造体』
- 1592 ページの『MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体』
- 1597 ページの『MQWCR - クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体』
- z/OS z/OS における CLUSTER コマンドの非同期の動作

このセクション全体で、キュー・マネージャー属性とキュー属性は完全に表示されています。 MQSC コマンドで使用される同等の名前をその下に表示します。 MQSC コマンドの詳細については、MQSC コマンドを参照してください。

表 *824.* キュー・マネージャーの属性	
完全な名前	**MQSC で使用する名前**
ClusterWorkloadData	CLWLDATA
ClusterWorkloadExit	CLWLEXIT
ClusterWorkloadLength	CLWLLEN

表 *825.* キューの属性	
完全な名前	**MQSC で使用する名前**
DefBind	DEFBIND
DefPersistence	DEFPSIST
DefPriority	DEFPRTY
InhibitPut	PUT
QDesc	DESCR

関連タスク
クラスター・ワークロード出口の作成とコンパイル

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT - 呼び出しの説明

このクラスター・ワークロード出口は、使用可能なキュー・マネージャーにメッセージをルーティングするためにキュー・マネージャーによって呼び出されます。

注 : MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT という名前のエントリー・ポイントは、キュー・マネージャーによって提供されません。 代わりに、クラスター・ワークロード出口の名前は ClusterWorkloadExit キュー・マネージャー属性によって定義されます。

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 出口は、すべてのプラットフォームでサポートされています。

構文

```
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT (ExitParms)
```

関連資料

MQXCLWLN - クラスター・ワークロードのレコードのナビゲート
MQXCLWLN 呼び出しは、クラスター・キャッシュ内に保管された MQWDR、MQWQR、および MQWCR の各レコードのチェーン全体をナビゲートするために使用します。

MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体
以下の表には、MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体内のフィールドがまとめられています。

MQWDR - クラスター・ワークロード宛先レコード構造体
以下の表には、MQWDR - クラスター・ワークロードの宛先レコード構造体内のフィールドがまとめられています。

MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体
以下の表には、MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体内のフィールドがまとめられています。

MQWCR - クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体
以下の表には、MQWCR クラスター・ワークロードのレコード構造体内のフィールドがまとめられています。

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT のパラメーター

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 呼び出しのパラメーターの説明。

***ExitParms* (MQWXP) - 入出力**
出口パラメーター・ブロック。

- 出口では、ワークロードの管理方法を示すために MQWXP 内に情報を設定します。

関連資料

使用上の注意
クラスター・ワークロード出口によって実行される関数は、出口の提供者によって定義されます。 ただし、出口は、関連付けられた制御ブロックの MQWXP で定義された規則に従っていなければなりません。

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT の言語呼び出し
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT では、C および高水準アセンブラーの 2 つの言語がサポートされています。

使用上の注意

クラスター・ワークロード出口によって実行される関数は、出口の提供者によって定義されます。 ただし、出口は、関連付けられた制御ブロックの MQWXP で定義された規則に従っていなければなりません。

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT という名前のエントリー・ポイントは、キュー・マネージャーによって提供されません。 ただし、C プログラミング言語では、MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT という名前の typedef が提供されています。 この typedef を使用してユーザー作成の出口を宣言して、パラメーターが正しくなるようにします。

関連資料

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT のパラメーター
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 呼び出しのパラメーターの説明。

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT の言語呼び出し
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT では、C および高水準アセンブラーの 2 つの言語がサポートされています。

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT の言語呼び出し

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT では、C および高水準アセンブラーの 2 つの言語がサポートされています。

C 言語での呼び出し

```
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT (&ExitParms);
```

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT をクラスター・ワークロード出口機能の名前に置き換えます。

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT パラメーターを以下のように宣言します。

```
MQWXP ExitParms; /* Exit parameter block */
```

高水準アセンブラー呼び出し

```
CALL EXITNAME,(EXITPARMS)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
EXITPARMS      CMQWXPA       Exit parameter block
```

関連資料
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT のパラメーター
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 呼び出しのパラメーターの説明。

使用上の注意
クラスター・ワークロード出口によって実行される関数は、出口の提供者によって定義されます。 ただし、出口は、関連付けられた制御ブロックの MQWXP で定義された規則に従っていなければなりません。

MQXCLWLN - クラスター・ワークロードのレコードのナビゲート

MQXCLWLN 呼び出しは、クラスター・キャッシュ内に保管された MQWDR、MQWQR、および MQWCR の各レコードのチェーン全体をナビゲートするために使用します。

クラスター・キャッシュは、クラスターに関連した情報を保管するために使用される主記憶の領域です。

クラスター・キャッシュが静的である場合は、固定サイズになっています。 クラスター・キャッシュを「動的」に設定すると、このキャッシュを必要に応じて拡張することができます。

クラスター・キャッシュのタイプは、システム・パラメーターまたはシステム・マクロのいずれかを使用して、STATIC または DYNAMIC に設定します。

- Multi マルチプラットフォームでは、システム・パラメーター ClusterCacheType を使用します。
- z/OS z/OS の CSQ6SYSP マクロで CLCACHE パラメーターを使用します。

構文

```
MQXCLWLN (ExitParms, CurrentRecord, NextOffset, NextRecord, Compcode, Reason)
```

関連資料
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT - 呼び出しの説明
このクラスター・ワークロード出口は、使用可能なキュー・マネージャーにメッセージをルーティングするためにキュー・マネージャーによって呼び出されます。

MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体
以下の表には、MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体内のフィールドがまとめられています。

MQWDR - クラスター・ワークロード宛先レコード構造体
以下の表には、MQWDR - クラスター・ワークロードの宛先レコード構造体内のフィールドがまとめられています。

MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体
以下の表には、MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体内のフィールドがまとめられています。

MQWCR - クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体
以下の表には、MQWCR クラスター・ワークロードのレコード構造体内のフィールドがまとめられています。

MQXCLWLN - クラスター・ワークロード・レコードのナビゲート用のパラメーター

MQXCLWLN 呼び出しのパラメーターの説明。

ExitParms (MQWXP) - 入出力
出口パラメーター・ブロック。

この構造体には出口の呼び出しに関する情報があります。 出口では、ワークロードの管理方法を示すために、この構造体内に情報を設定します。

CurrentRecord (MQPTR) - 入力
現行レコードのアドレス。

この構造体は、出口によって現在調べられているレコードのアドレスに関連した情報を格納します。 レコードは、以下のタイプのいずれかでなければなりません。

- クラスター・ワークロードの宛先レコード (MQWDR)
- クラスター・ワークロードのキュー・レコード (MQWQR)
- クラスター・ワークロードのクラスター・レコード (MQWCR)

NextOffset (MQLONG) - 入力
次のレコードのオフセット。

この構造体は、次のレコードまたは構造体のオフセットに関連した情報を格納します。 *NextOffset* は、現行レコード内の該当するオフセット・フィールドの値であり、以下のいずれかのフィールドでなければなりません。

- MQWDR 内の ChannelDefOffset フィールド
- MQWDR 内の ClusterRecOffset フィールド
- MQWQR 内の ClusterRecOffset フィールド
- MQWCR 内の ClusterRecOffset フィールド

NextRecord (MQPTR) - 出力
次のレコードまたは構造体のアドレス。

この構造体は、次のレコードまたは構造体のアドレスに関連した情報を格納します。 *CurrentRecord* が MQWDR のアドレスであり、*NextOffset* が ChannelDefOffset フィールドの値である場合、*NextRecord* はチャネル定義構造体のアドレス (MQCD) です。

次のレコードまたは構造体がない場合、キュー・マネージャーは *NextRecord* を NULL ポインターに設定し、呼び出しは完了コード MQCC_WARNING と理由コード MQRC_NO_RECORD_AVAILABLE を戻します。

CompCode (MQLONG) - 出力
完了コード。

完了コードには、以下のいずれかの値が設定されます。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
警告 (部分完了)。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

Reason (MQLONG) - 出力
CompCode を限定する理由コード

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'0000')
レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_WARNING の場合:

MQRC_NO_RECORD_AVAILABLE
(2359, X'0937')
使用可能なレコードはありません。 MQXCLWLN 呼び出しが、チェーン内の次のレコードのアドレスを取得するためにクラスター・ワークロード出口から発行されました。 現行レコードがチェーン内の最後のレコードです。 修正アクション: なし。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_CURRENT_RECORD_ERROR
(2357, X'0935')
CurrentRecord パラメーターが正しくありません。 MQXCLWLN 呼び出しが、チェーン内の次のレコードのアドレスを取得するためにクラスター・ワークロード出口から発行されました。
CurrentRecord パラメーターで指定されたアドレスは、有効なレコードのアドレスではありません。

CurrentRecord は、宛先レコード、MQWDR、キュー・レコード (MQWQR)、またはクラスター・レコード (MQWCR) のアドレスでなければなりません。クラスター・キャッシュ内に常駐しています。
修正アクション: クラスター・ワークロード出口が、クラスター・キャッシュに存在する有効なレコードのアドレスを渡すようにしてください。

MQRC_ENVIRONMENT_ERROR
(2012, X'07DC')
呼び出しが環境内で無効です。 MQXCLWLN 呼び出しが発行されましたが、クラスター・ワークロード出口からではありませんでした。

MQRC_NEXT_OFFSET_ERROR
(2358, X'0936')
NextOffset パラメーターが正しくありません。 MQXCLWLN 呼び出しが、チェーン内の次のレコードのアドレスを取得するためにクラスター・ワークロード出口から発行されました。
NextOffset パラメーターで指定されたオフセットが無効です。 **NextOffset** は、以下のいずれかのフィールドの値でなければなりません。

- MQWDR 内の ChannelDefOffset フィールド
- MQWDR 内の ClusterRecOffset フィールド
- MQWQR 内の ClusterRecOffset フィールド
- MQWCR 内の ClusterRecOffset フィールド

修正アクション: **NextOffset** パラメーターに指定された値が、前述のいずれかのフィールドの値であることを確認してください。

MQRC_NEXT_RECORD_ERROR
(2361, X'0939')
NextRecord パラメーターが正しくありません。

MQRC_WXP_ERROR
(2356, X'0934')

ワークロード出口パラメーター構造体が無効です。 MQXCLWLN 呼び出しが、チェーン内の次のレコードのアドレスを取得するためにクラスター・ワークロード出口から発行されました。 以下のいずれかの理由により、ワークロード出口パラメーター構造体 **ExitParms** が無効です。

- パラメーター・ポインターが無効である。 有効ではないパラメーター・ポインターを検出することは必ずしも可能ではありません。検出されない場合は、予測不能な結果が生じます。
- 構造 ID フィールドが MQWXP_STRUC_ID ではない。
- Version フィールドが MQWXP_VERSION_2 ではありません。
- キュー・マネージャーによって出口に渡された値が Context フィールドにない。

修正処置: **ExitParms** に指定されたパラメーターが、出口が呼び出されたときに出口に渡された MQWXP 構造体であることを確認してください。

関連資料

MQXCLWLN - クラスター・ワークロード・レコードのナビゲートの使用上の注意
キャッシュが静的な場合でも、MQXCLWLN を使用してクラスター・レコード全体をナビゲートします。

MQXCLWLN の言語呼び出し
MQXCLWLN では、C および高水準アセンブラーの 2 つの言語がサポートされています。

MQXCLWLN - クラスター・ワークロード・レコードのナビゲートの使用上の注意

キャッシュが静的な場合でも、MQXCLWLN を使用してクラスター・レコード全体をナビゲートします。

クラスター・キャッシュが動的な場合、MQXCLWLN 呼び出しを使用してレコード全体をナビゲートする必要があります。 レコード全体をナビゲートするために単純なポインターとオフセットの演算を使用すると、出口が異常終了します。

クラスター・キャッシュが静的な場合、レコード全体をナビゲートするために MQXCLWLN 呼び出しを使用する必要はありません。 キャッシュが静的な場合も、通常 MQXCLWLN を使用してください。 この後、ワークロード出口の変更を必要とせずに、クラスター・キャッシュを「動的」に変更することができます。

関連資料

MQXCLWLN - クラスター・ワークロード・レコードのナビゲート用のパラメーター
MQXCLWLN 呼び出しのパラメーターの説明。

MQXCLWLN の言語呼び出し
MQXCLWLN では、C および高水準アセンブラーの 2 つの言語がサポートされています。

MQXCLWLN の言語呼び出し

MQXCLWLN では、C および高水準アセンブラーの 2 つの言語がサポートされています。

C 言語での呼び出し

```
MQXCLWLN (&ExitParms, CurrentRecord, NextOffset, &NextRecord, &CompCode, &Reason) ;
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
Typedef struct tagMQXCLWLN {
MQWXP   ExitParms;      /* Exit parameter block */
MQPTR   CurrentRecord;  /* Address of current record*/
MQLONG  NextOffset;     /* Offset of next record */
MQPTR   NextRecord;     /* Address of next record or structure */
MQLONG  CompCode;       /* Completion code */
MQLONG  Reason;         /* Reason code qualifying CompCode */
```

高水準アセンブラー呼び出し

```
CALL MQXCLWLN,(CLWLEXITPARMS,CURRENTRECORD,NEXTOFFSET,NEXTRECORD,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
CLWLEXITPARMS CMQWXPA, Cluster workload exit parameter block
CURRENTRECORD CMQWDRA, Current record
NEXTOFFSET    DS F     Next offset
NEXTRECORD    DS F     Next record
COMPCODE      DS F     Completion code
REASON        DS F     Reason code qualifying COMPCODE
```

関連資料

MQXCLWLN - クラスター・ワークロード・レコードのナビゲート用のパラメーター
MQXCLWLN 呼び出しのパラメーターの説明。

MQXCLWLN - クラスター・ワークロード・レコードのナビゲートの使用上の注意
キャッシュが静的な場合でも、MQXCLWLN を使用してクラスター・レコード全体をナビゲートします。

MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体

以下の表には、MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体内のフィールドがまとめられています。

表 826. *MQWXP* のフィールド

フィールド	説明	参照ページ
StrucId	構造体 ID	StrucId
Version	構造体のバージョン番号	バージョン
ExitId	出口のタイプ	ExitId
ExitReason	出口を呼び出す理由	ExitReason
ExitResponse	出口からの応答	ExitResponse
ExitResponse2	出口からの 2 次応答	ExitResponse2
Feedback	フィードバック・コード	Feedback
Flags	フラグ値。 これらのビット・フラグは、書き込まれるメッセージの情報を示すために使用されます	Flags
ExitUserArea	出口ユーザー域	ExitUserArea
ExitData	出口データ	ExitData
MsgDescPtr	メッセージ記述子 (MQMD) のアドレス	MsgDescPtr
MsgBufferPtr	メッセージ・データの一部または全体が入っているバッファーのアドレス	MsgBufferPtr
MsgBufferLength	メッセージ・データが入っているバッファーの長さ	MsgBufferLength
MsgLength	完全なメッセージの長さ	MsgLength
QName	キューの名前	QName
QMgrName	ローカル・キュー・マネージャーの名前	QMgrName
DestinationCount	有効な宛先の数	DestinationCount

表 826. MQWXP のフィールド (続き)		
フィールド	**説明**	**参照ページ**
DestinationChosen	選択された宛先	DestinationChosen
DestinationArrayPtr	宛先レコード (MQWDR) を指すポインターの配列のアドレス	DestinationArrayPtr
QArrayPtr	キュー・レコード (MQWQR) を指すポインターの配列のアドレス	QArrayPtr
注: Version が MQWXP_VERSION_2 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		
CacheContext	コンテキスト情報	CacheContext
CacheType	クラスター・キャッシュのタイプ	CacheType
注: Version が MQWXP_VERSION_3 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		
CLWLMRUChannels	許可されたアクティブ・アウトバウンド・クラスター・チャネルの最大数	CLWLMRUChannels
注: Version が MQWXP_VERSION_4 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		
pEntryPoints	MQI と DCI の呼び出しを可能にする MQIEP 構造体のアドレス	pEntryPoints

クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体によって、クラスター・ワークロード出口に渡される情報が記述されます。

クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体は、すべてのプラットフォーム上でサポートされます。

また、後方互換性のため、MQWXP1、MQWXP2、および MQWXP3 構造体も用意されています。

関連資料

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT - 呼び出しの説明
このクラスター・ワークロード出口は、使用可能なキュー・マネージャーにメッセージをルーティングするためにキュー・マネージャーによって呼び出されます。

MQXCLWLN - クラスター・ワークロードのレコードのナビゲート
MQXCLWLN 呼び出しは、クラスター・キャッシュ内に保管された MQWDR、MQWQR、および MQWCR の各レコードのチェーン全体をナビゲートするために使用します。

MQWDR - クラスター・ワークロード宛先レコード構造体
以下の表には、MQWDR - クラスター・ワークロードの宛先レコード構造体内のフィールドがまとめられています。

MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体
以下の表には、MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体内のフィールドがまとめられています。

MQWCR - クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体
以下の表には、MQWCR クラスター・ワークロードのレコード構造体内のフィールドがまとめられています。

MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体内のフィールド

MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体内のフィールドの説明

StrucId (MQCHAR4) - 入力
クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体の構造体 ID。

- StrucId 値は MQWXP_STRUC_ID です。

- C プログラミング言語の場合、定数 MQWXP_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは、MQWXP_STRUC_ID と同じ値です。 これは、ストリングではなく文字の配列です。

Version (MQLONG) - 入力
構造体のバージョン番号を示します。 Version では、次のいずれかの値を取ります。

MQWXP_VERSION_1
クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体のバージョン 1。

MQWXP_VERSION_1 は、すべての環境でサポートされます。

MQWXP_VERSION_2
クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体のバージョン 2。

MQWXP_VERSION_2 は、以下の環境でサポートされます。

- AIX
- IBM i
- Linux
- Windows

MQWXP_VERSION_3
クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体のバージョン 3。

MQWXP_VERSION_3 は、以下の環境でサポートされます。

- AIX
- IBM i
- Linux
- Windows

MQWXP_VERSION_4
クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体のバージョン 4。

MQWXP_VERSION_4 は、以下の環境でサポートされます。

- AIX
- IBM i
- Linux
- Windows

MQWXP_CURRENT_VERSION
クラスター・ワークロード出口パラメーター構造体の現行バージョン。

ExitId (MQLONG) - 入力
呼び出す出口のタイプを示します。 クラスター・ワークロード出口が唯一サポートされる出口です。

- ExitId 値は MQXT_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT でなければなりません。

ExitReason (MQLONG) - 入力
クラスター・ワークロード出口を呼び出す理由を示します。 ExitReason では、次のいずれかの値を取ります。

MQXR_INIT
出口が初めて呼び出されることを示します。

出口で必要になる可能性がある主記憶などのリソースをすべて獲得して初期化します。

MQXR_TERM
出口が終了されようとしていることを示します。

出口が初期化されてから獲得している可能性がある主記憶などのリソースを、すべて解放します。

MQXR_CLWL_OPEN
MQOPEN によって呼び出されます。

MQXR_CLWL_PUT
MQPUT または MQPUT1 によって呼び出されます。

MQXR_CLWL_MOVE
チャネル状態が変化した場合に MCA によって呼び出されます。

MQXR_CLWL_REPOS
リポジトリー・マネージャーの PCF メッセージ用の MQPUT または MQPUT1 によって呼び出されます。

MQXR_CLWL_REPOS_MOVE
チャネル状態が変化した場合に、リポジトリー・マネージャーの PCF メッセージ用の MCA によって呼び出されます。

ExitResponse (MQLONG) - 出力
メッセージの処理を続行するかどうかを示すために ExitResponse を設定します。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQXCC_OK
メッセージの処理を正常に続行させます。

- DestinationChosen では、メッセージを送信する宛先を特定します。

MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION
メッセージの処理を中止します。

- キュー・マネージャーによって実行される処置は、以下に示すように出口が呼び出された理由によって決まります。

表 *827.* キュー・マネージャーによって実行される処置

ExitReason	**実行される処置**
– MQXR_CLWL_OPEN – MQXR_CLWL_REPOS – MQXR_CLWL_PUT	MQOPEN 呼び出し、MQPUT 呼び出し、または MQPUT1 呼び出しは、完了コード MQCC_FAILED および理由コード MQRC_STOPPED_BY_CLUSTER_EXIT で失敗します。
– MQXR_CLWL_MOVE – MQXR_CLWL_REPOS_MOVE	メッセージが送達不能キューに配置されます。

MQXCC_SUPPRESS_EXIT
現在のメッセージの処理を正常に続行させます。 キュー・マネージャーがシャットダウンするまで、出口を再度呼び出さないでください。

キュー・マネージャーでは、ClusterWorkloadExit キュー・マネージャー属性がブランクであるかのように後続のメッセージを処理します。 DestinationChosen では、現在のメッセージを送信する宛先を特定します。

他のすべての値
MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION が指定されているかのようにメッセージを処理します。

ExitResponse2 (MQLONG) - 入出力
キュー・マネージャーに詳しい情報を提供するには、ExitResponse2 を設定します。

- MQXR2_STATIC_CACHE はデフォルト値で、出口への入り口で設定されます。
- ExitReason の値が MQXR_INIT の場合、出口は ExitResponse2 に以下のいずれかの値を設定できます。

MQXR2_STATIC_CACHE
出口には、静的クラスター・キャッシュが必要です。

- クラスター・キャッシュが静的な場合、出口では MQXCLWLN 呼び出しを使用してクラスター・キャッシュ内にあるレコードのチェーンをナビゲートする必要はありません。
- クラスター・キャッシュが動的な場合、出口ではキャッシュ内のレコードを正しくナビゲートできません。

  注 : キュー・マネージャーは、出口が ExitResponse フィールドに MQXCC_SUPPRESS_EXIT を戻したかのように、MQXR_INIT 呼び出しからの戻りを処理します。

MQXR2_DYNAMIC_CACHE
出口は、静的キャッシュまたは動的キャッシュのいずれかと作動可能です。

- 出口がこの値を返した場合、出口では MQXCLWLN 呼び出しを使用してクラスター・キャッシュ内にあるレコードのチェーンをナビゲートしなければなりません。

Feedback (MQLONG) - 入力
予約フィールド。 値はゼロです。

Flags (MQLONG) - 入力
出力されるメッセージについての情報を示します。

- Flags の値は MQWXP_PUT_BY_CLUSTER_CHL です。 メッセージは、クラスター・チャネル以外からやローカルではなく、クラスター・チャネルから発信されています。 つまり、メッセージは別のクラスター・キュー・マネージャーから届いています。

Reserved (MQLONG) - 入力
予約フィールド。 値はゼロです。

ExitUserArea (MQBYTE16) - 入出力
出口の呼び出し間で通信するには、ExitUserArea を設定します。

- ExitUserArea は、出口の最初の呼び出しの前に 2 進ゼロに初期化されます。 このフィールドに対して出口によって加えられる変更は、MQCONN 呼び出しと対応する MQDISC 呼び出しとの間で発生する出口の呼び出しごとにすべて保存されます。 このフィールドは、MQDISC 呼び出しが発生すると 2 進ゼロにリセットされます。
- 出口の最初の呼び出しは、値 MQXR_INIT を持つ ExitReason フィールドによって示されます。
- 以下の定数が定義されています。

  MQXUA_NONE - ストリング
  MQXUA_NONE_ARRAY - 文字配列
  ユーザー情報なし。 これらの定数は両方とも、フィールドの長さ分の 2 進ゼロです。

  MQ_EXIT_USER_AREA_LENGTH
  ExitUserArea の長さ。

ExitData (MQCHAR32) - 入力
ClusterWorkloadData キュー・マネージャー属性の値。 この属性に値が定義されていない場合、このフィールドはすべてブランクになります。

- ExitData の長さは MQ_EXIT_DATA_LENGTH によって指定されます。

MsgDescPtr (PMQMD) - 入力
処理されるメッセージのメッセージ記述子 (MQMD) のコピーのアドレス。

- 出口によってメッセージ記述子に加えられた変更は、キュー・マネージャーですべて無視されます。
- ExitReason に以下の値のいずれかが設定されている場合、MsgDescPtr は NULL ポインターに設定され、メッセージ記述子は出口に渡されません。
  - MQXR_INIT
  - MQXR_TERM

– MQXR_CLWL_OPEN

MsgBufferPtr (PMQVOID) - 入力
メッセージ・データの最初の MsgBufferLength バイトのコピーが含まれたバッファーのアドレス。

- 出口によってメッセージ・データに加えられた変更は、キュー・マネージャーですべて無視されます。
- 以下の場合、メッセージ・データは出口に渡されません。
  – MsgDescPtr が NULL ポインターである。
  – メッセージにデータがない。
  – ClusterWorkloadLength キュー・マネージャー属性がゼロである。

  これらの場合、MsgBufferPtr は NULL ポインターです。

MsgBufferLength (MQLONG) - 入力
出口に渡されるメッセージ・データが含まれたバッファーの長さ。

- この長さは、ClusterWorkloadLength キュー・マネージャー属性によって制御されます。
- この長さは、完全なメッセージの長さよりも短い場合があります (MsgLength を参照)。

MsgLength (MQLONG) - 入力
出口に渡される完全なメッセージの長さ。

- MsgBufferLength は、完全なメッセージの長さよりも短い場合があります。
- ExitReason が MQXR_INIT、MQXR_TERM、または MQXR_CLWL_OPEN の場合、MsgLength はゼロです。

QName (MQCHAR48) - 入力
宛先キューの名前。 このキューはクラスター・キューです。

- QName の長さは MQ_Q_NAME_LENGTH です。

QMgrName (MQCHAR48) - 入力
クラスター・ワークロード出口を呼び出しているローカル・キュー・マネージャーの名前。

- QMgrName の長さは MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH です。

DestinationCount (MQLONG) - 入力
可能な宛先の数。 宛先は、宛先キューのインスタンスで、宛先レコードによって記述されます。

- 宛先レコードは MQWDR 構造体です。 キューのインスタンスへの有効な経路ごとに、1 つの構造体があります。
- MQWDR 構造体は、ポインターの配列によってアドレス指定されます (DestinationArrayPtr を参照)。

DestinationChosen (MQLONG) - 入出力
選択された宛先。

- メッセージを送信する経路とキュー・インスタンスを特定する MQWDR 構造体の番号。
- この値の範囲は、1 から DestinationCount までです。
- DestinationChosen は、出口への入力時にキュー・マネージャーで選択している経路とキュー・インスタンスを示します。 出口では、この選択を受け入れることができ、また別の経路とキューのインスタンスを選択することもできます。
- 出口によって設定される値は、1 から DestinationCount までの範囲になければなりません。 他の値が返された場合、キュー・マネージャーでは出口への入力時に DestinationChosen の値を使用します。

DestinationArrayPtr (PPMQWDR) - 入力
宛先レコード (MQWDR) を指すポインターの配列のアドレス。

- DestinationCount 個の宛先レコードが存在します。

QArrayPtr (PPMQWQR) - 入力
キュー・レコード (MQWQR) を指すポインターの配列のアドレス。

- キュー・レコードが使用できる場合、それらは DestinationCount 個存在します。
- キュー・レコードが使用できない場合、QArrayPtr は NULL ポインターです。

  注 : DestinationCount がゼロより大きい場合でも、QArrayPtr が NULL ポインターの場合があります。

CacheContext (MQPTR) : バージョン 2 - 入力
CacheContext フィールドは、キュー・マネージャーによる使用のために予約されています。 出口では、このフィールドの値を変更してはなりません。

CacheType (MQLONG) : バージョン 2 - 入力
クラスター・キャッシュは、次のいずれかのタイプになります。

MQCLCT_STATIC
キャッシュは静的です。

- キャッシュのサイズは固定されており、キュー・マネージャーの作動に伴って増やすことはできません。
- このタイプのキャッシュ内のレコードをナビゲートするために、MQXCLWLN 呼び出しを使用する必要はありません。

MQCLCT_DYNAMIC
キャッシュは動的です。

- キャッシュのサイズは、変化するクラスター情報を収容するために増やすことができます。
- このタイプのキャッシュ内のレコードをナビゲートするには、MQXCLWLN 呼び出しを使用する必要があります。

CLWLMRUChannels (MQLONG) : バージョン 3 - 入力
クラスター・ワークロード選択アルゴリズムによって使用されると予想される、アクティブ・アウトバウンド・クラスター・チャネルの最大数を示します。

- CLWLMRUChannels の値は 1 から 999 999 999 までです。

pEntryPoints (PMQIEP) : バージョン 4
MQIEP 構造体のアドレス。これによって、 MQI および DCI 呼び出しを実行できます。

関連資料
MQWXP の初期値および言語ごとの宣言
MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体用の初期値および C と高水準アセンブラー言語の宣言。

MQWXP の初期値および言語ごとの宣言
MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体用の初期値および C と高水準アセンブラー言語の宣言。

表 *828. MQWXP* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
StrucId	MQWXP_STRUC_ID	'WXP¬'
Version	MQWXP_VERSION_2	2
ExitId	なし	0
ExitReason	MQXCC_OK	0
ExitResponse	なし	0

表 828. *MQWXP* のフィールド (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
ExitResponse2	なし	0
Flags	なし	0
ExitUserArea	{MQXUA_NONE_ARRAY}	0
ExitData	なし	""
MsgDescPtr	なし	NULL
MsgBufferPtr	なし	NULL
MsgBufferLength	なし	0
MsgBufferPtr	なし	0
QName	なし	""
QMgrName	なし	""
DestinationCount	なし	0
DestinationChosen	なし	0
DestinationArrayPtr	なし	NULL
QArrayPtr	なし	NULL
CacheContext	なし	NULL
CacheType	MQCLCT_DYNAMIC	1
CLWLMRUChannels	なし	0
pEntryPoints	なし	NULL

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQWXP_DEFAULT にデフォルト値が入っています。 このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQWDR MyWXP = {MQWXP_DEFAULT};
```

C 宣言

```
typedef struct tagMQWXP {
  MQCHAR4   StrucId;              /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;              /* Structure version number */
  MQLONG    ExitId;               /* Type of exit */
  MQLONG    ExitReason;           /* Reason for invoking exit */
  MQLONG    ExitResponse;         /* Response from exit */
  MQLONG    ExitResponse2;        /* Reserved */
  MQLONG    Feedback;             /* Reserved */
  MQLONG    Flags;                /* Flags */
  MQBYTE16  ExitUserArea;         /* Exit user area */
  MQCHAR32  ExitData;             /* Exit data */
  PMQMD     MsgDescPtr;           /* Address of message descriptor */
  PMQVOID   MsgBufferPtr;         /* Address of buffer containing some
                                     or all of the message data */
  MQLONG    MsgBufferLength;      /* Length of buffer containing message
                                     data */
  MQLONG    MsgLength;            /* Length of complete message */
```

```
  MQCHAR48  QName;                /* Queue name */
  MQCHAR48  QMgrName;             /* Name of local queue manager */
  MQLONG    DestinationCount;     /* Number of possible destinations */
  MQLONG    DestinationChosen;    /* Destination chosen */
  PPMQWDR   DestinationArrayPtr;  /* Address of an array of pointers to
                                     destination records */
  PPMQWQR   QArrayPtr;            /* Address of an array of pointers to
                                     queue records */
  /* version 1 */
  MQPTR     CacheContext;         /* Context information */
  MQLONG    CacheType;            /* Type of cluster cache */
  /* version 2 */
  MQLONG    CLWLMRUChannnels;     /* Maximum number of most recently
                                     used cluster channels */
  /* version 3 */
  PMQIEP    pEntryPoints;         /* Address of the MQIEP structure */
  /* version 4 */
};
```

High Level Assembler

```
MQWXP                           DSECT
MQWXP_STRUCID                   DS   CL4      Structure identifier
MQWXP_VERSION                   DS   F        Structure version number
MQWXP_EXITID                    DS   F        Type of exit
MQWXP_EXITREASON                DS   F        Reason for invoking exit
MQWXP_EXITRESPONSE              DS   F        Response from exit
MQWXP_EXITRESPONSE2             DS   F        Reserved
MQWXP_FEEDBACK                  DS   F        Reserved
MQWXP_RESERVED                  DS   F        Reserved
MQWXP_EXITUSERAREA              DS   XL16     Exit user area
MQWXP_EXITDATA                  DS   CL32     Exit data
MQWXP_MSGDESCPTR                DS   F        Address of message
*                                             descriptor
MQWXP_MSGBUFFERPTR              DS   F        Address of buffer containing
*                                             some or all of the message
*                                             data
MQWXP_MSGBUFFERLENGTH           DS   F        Length of buffer containing
*                                             message data
MQWXP_MSGLENGTH                 DS   F        Length of complete message
MQWXP_QNAME                     DS   CL48     Queue name
MQWXP_QMGRNAME                  DS   CL48     Name of local queue manager
MQWXP_DESTINATIONCOUNT          DS   F        Number of possible
*                                             destinations
MQWXP_DESTINATIONCHOSEN         DS   F        Destination chosen
MQWXP_DESTINATIONARRAYPTR       DS   F        Address of an array of
*                                             pointers to destination
*                                             records
MQWXP_QARRAYPTR                 DS   F        Address of an array of
*                                             pointers to queue records
MQWXP_CACHECONTEXT              DS   F        Context information
MQWXP_CACHETYPE                 DS   F        Type of cluster cache
MQWXP_CLWLMRUCHANNELS           DS   F        Number of most recently used
*                                             channels for workload balancing

MQWXP_LENGTH                    EQU  *-MQWXP  Length of structure
                                ORG  MQWXP
MQWXP_AREA                      DS   CL(MQWXP_LENGTH)
```

関連資料

MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体内のフィールド
MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体内のフィールドの説明

MQWDR - クラスター・ワークロード宛先レコード構造体

以下の表には、MQWDR - クラスター・ワークロードの宛先レコード構造体内のフィールドがまとめられています。

表 *829. MQWDR* のフィールド

フィールド	説明	参照ページ
StrucId	構造体 ID	StrucId

表 829. MQWDR のフィールド (続き)		
フィールド	**説明**	**参照ページ**
Version	構造体のバージョン番号	バージョン
StrucLength	MQWDR 構造体の長さ	StrucLength
QMgrFlags	キュー・マネージャー・フラグ	QMgrFlags
QMgrIdentifier	キュー・マネージャー ID	QMgrIdentifier
QMgrName	キュー・マネージャー名	QMgrName
ClusterRecOffset	最初のクラスター・レコード (MQWCR) の論理オフセット	ClusterRecOffset
ChannelState	チャネルの状態	ChannelState
ChannelDefOffset	チャネル定義構造体 (MQCD) の論理オフセット	ChannelDefOffset
注: Version が MQWDR_VERSION_2 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		
DestSeqNumber	チャネル宛先順序番号	DestSeqNumber
DestSeqFactor	加重用のチャネル宛先順序係数	DestSeqFactor

クラスター・ワークロードの宛先レコード構造体には、メッセージの有効な宛先の 1 つに関連する情報が含まれています。 宛先キューのインスタンスごとに、1 つのクラスター・ワークロードの宛先レコード構造体があります。

クラスター・ワークロードの宛先レコード構造体は、すべての環境でサポートされます。

また、後方互換性のために、MQWDR1 構造体および MQWDR2 構造体も用意されています。

関連資料

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT - 呼び出しの説明
このクラスター・ワークロード出口は、使用可能なキュー・マネージャーにメッセージをルーティングするためにキュー・マネージャーによって呼び出されます。

MQXCLWLN - クラスター・ワークロードのレコードのナビゲート
MQXCLWLN 呼び出しは、クラスター・キャッシュ内に保管された MQWDR、MQWQR、および MQWCR の各レコードのチェーン全体をナビゲートするために使用します。

MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体
以下の表には、MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体内のフィールドがまとめられています。

MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体
以下の表には、MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体内のフィールドがまとめられています。

MQWCR - クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体
以下の表には、MQWCR クラスター・ワークロードのレコード構造体内のフィールドがまとめられています。

MQWDR - クラスター・ワークロードの宛先レコード構造体内のフィールド

MQWDR - クラスター・ワークロードの宛先レコード構造体内のパラメーターの説明。

StrucId (MQCHAR4) - 入力
クラスター・ワークロードの宛先レコード構造体の構造体 ID。

- StrucId 値は MQWDR_STRUC_ID です。
- C プログラミング言語の場合、定数 MQWDR_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは、MQWDR_STRUC_ID と同じ値です。 これは、ストリングではなく文字の配列です。

Version (MQLONG) - 入力
構造体のバージョン番号。 Version では、次のいずれかの値を取ります。

MQWDR_VERSION_1
クラスター・ワークロードの宛先レコードのバージョン 1。

MQWDR_VERSION_2
クラスター・ワークロードの宛先レコードのバージョン 2。

MQWDR_CURRENT_VERSION
クラスター・ワークロードの宛先レコードの現行バージョン。

StrucLength (MQLONG) - 入力
MQWDR 構造体の長さ。 StrucLength では、次のいずれかの値を取ります。

MQWDR_LENGTH_1
クラスター・ワークロードの宛先レコードのバージョン 1 の長さ。

MQWDR_LENGTH_2
クラスター・ワークロードの宛先レコードのバージョン 2 の長さ。

MQWDR_CURRENT_LENGTH
クラスター・ワークロードの宛先レコードの現行バージョンの長さ。

QMgrFlags (MQLONG) - 入力
MQWDR 構造体によって記述された宛先キューのインスタンスをホストするキュー・マネージャーのプロパティーを示すキュー・マネージャー・フラグ。 以下のフラグが定義されます。

MQQMF_REPOSITORY_Q_MGR
宛先は、フル・リポジトリーのキュー・マネージャーです。

MQQMF_CLUSSDR_USER_DEFINED
クラスター送信側チャネルが手動で定義されました。

MQQMF_CLUSSDR_AUTO_DEFINED
クラスター送信側チャネルが自動で定義されました。

MQQMF_AVAILABLE
宛先キュー・マネージャーが、メッセージを受信できます。

その他の値
このフィールドには、内部目的のためにキュー・マネージャーによって他のフラグが設定される場合があります。

QMgrIdentifier (MQCHAR48) - 入力
キュー・マネージャー ID とは、MQWDR 構造体によって記述された宛先キューのインスタンスをホストするキュー・マネージャーの固有 ID です。

- この ID は、キュー・マネージャーによって生成されます。
- QMgrIdentifier の長さは MQ_Q_MGR_IDENTIFIER_LENGTH です。

QMgrName (MQCHAR48) - 入力
MQWDR 構造体によって記述された宛先キューのインスタンスをホストするキュー・マネージャーの名前。

- QMgrName は、ローカル・キュー・マネージャーおよびクラスター内の別のキュー・マネージャーの名前にすることができます。
- QMgrName の長さは MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH です。

ClusterRecOffset (MQLONG) - 入力
MQWDR 構造体に属している最初の MQWCR 構造体の論理オフセット。

- 静的キャッシュの場合、ClusterRecOffset は、MQWDR 構造体に属している最初の MQWCR 構造体のオフセットです。
- オフセット (相対位置) は、MQWDR 構造体の先頭からバイト単位で測定されます。

- 論理オフセットは、動的キャッシュのポインター演算に使用しないでください。 次のレコードのアドレスを取得するには、MQXCLWLN 呼び出しを使用する必要があります。

ChannelState (MQLONG) - 入力
MQWDR 構造体で特定されたキュー・マネージャーにローカル・キュー・マネージャーをリンクするチャネルの状態。 属性の値は以下のとおりです。

MQCHS_BINDING
チャネルはパートナーと折衝中です。

MQCHS_INACTIVE
チャネルはアクティブではありません。

MQCHS_INITIALIZING
チャネルは初期化中です。

MQCHS_PAUSED
チャネルは一時停止しています。

MQCHS_REQUESTING
要求側チャネルが接続を要求しています。

MQCHS_RETRYING
チャネルは接続の確立を再試行しています。

MQCHS_RUNNING
チャネルはメッセージの転送中またはメッセージ待ちの状態です。

MQCHS_STARTING
チャネルはアクティブになるのを待っています。

MQCHS_STOPPING
チャネルは停止中です。

MQCHS_STOPPED
チャネルは停止しました。

ChannelDefOffset (MQLONG) - 入力
MQWDR 構造体で特定されたキュー・マネージャーにローカル・キュー・マネージャーをリンクするチャネルのチャネル定義 (MQCD) の論理オフセット。

- ChannelDefOffset は ClusterRecOffset に類似しています
- 論理オフセットはポインター演算に使用することはできません。 次のレコードのアドレスを取得するには、MQXCLWLN 呼び出しを使用する必要があります。

DestSeqFactor (MQLONG) - 入力
重みづけに基づいたチャネルの選択を可能にする宛先順序係数。

- DestSeqFactor が使用されると、キュー・マネージャーはそれを変更します。
- ワークロード・マネージャーでは、メッセージがチャネルの重みづけに従って各チャネルに分散されるようにする方法で DestSeqFactor を増やします。

DestSeqNumber (MQLONG) - 入力
キュー・マネージャーが変更する前のクラスター・チャネル宛先の値。

- メッセージがこのチャネルに書き込まれるたびに、ワークロード・マネージャーでは DestSeqNumber を増やします。
- ワークロード出口では、メッセージを書き込むチャネルを決定するために DestSeqNumber を使用できます。

関連資料
MQWDR の初期値および言語ごとの宣言
MQWDR - クラスター・ワークロードの宛先レコード用の初期値および C と高水準アセンブラー言語の宣言。

MQWDR の初期値および言語ごとの宣言
MQWDR - クラスター・ワークロードの宛先レコード用の初期値および C と高水準アセンブラー言語の宣言。

表 830. *MQWDR* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
StrucId	MQWDR_STRUC_ID	'WDR¬'
Version	MQWDR_VERSION_1	1
StrucLength	MQWDR_CURRENT_LENGTH [3]	136
QMgrFlags	MQWDR_NONE	0
QMgrIdentifier	なし	""
QMgrName	なし	""
ClusterRecOffset	なし	0
ChannelState	なし	0
ChannelDefOffset	なし	0
DestSeqNumber	なし	0
DestSeqFactor	なし	0

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQWDR_DEFAULT にデフォルト値が入っています。 このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQWDR MyWDR = {MQWDR_DEFAULT};
```

3. 初期値では、構造体の長さを構造体のバージョン 1 ではなく、現行バージョンの長さに意図的に設定します。

High Level Assembler

```
MQWDR                           DSECT
MQWDR_STRUCID                   DS   CL4      Structure identifier
MQWDR_VERSION                   DS   F        Structure version number
MQWDR_STRUCLENGTH               DS   F        Length of MQWDR structure
MQWDR_QMGRFLAGS                 DS   F        Queue manager flags
MQWDR_QMGRIDENTIFIER            DS   CL48     Queue manager identifier
MQWDR_QMGRNAME                  DS   CL48     Queue manager name
MQWDR_CLUSTERRECOFFSET          DS   F        Offset of first cluster
*                                            record
MQWDR_CHANNELSTATE              DS   F        Channel state
MQWDR_CHANNELDEFOFFSET          DS   F        Offset of channel definition
*                                            structure
MQWDR_LENGTH                    EQU  *-MQWDR  Length of structure
                                ORG  MQWDR
MQWDR_AREA                      DS   CL(MQWDR_LENGTH)
```

C 宣言

```
typedef struct tagMQWDR {
  MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;           /* Structure version number */
  MQLONG    StrucLength;       /* Length of MQWDR structure */
  MQLONG    QMgrFlags;         /* Queue managerflags */
  MQCHAR48  QMgrIdentifier;    /* Queue manageridentifier */
  MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
  MQLONG    ClusterRecOffset;  /* Offset of first cluster record */
  MQLONG    ChannelState;      /* Channel state */
```

```
  MQLONG    ChannelDefOffset;  /* Offset of channel definition structure */
  /* Ver:1 */
  MQLONG    DestSeqNumber;     /* Cluster channel destination sequence number */
  MQINT64   DestSeqFactor;     /* Cluster channel factor sequence number */
  /* Ver:2 */
};
```

関連資料
MQWDR - クラスター・ワークロードの宛先レコード構造体内のフィールド
MQWDR - クラスター・ワークロードの宛先レコード構造体内のパラメーターの説明。

MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体

以下の表には、MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体内のフィールドがまとめられています。

表 *831. MQWQR* のフィールド

フィールド	説明	参照ページ
StrucId	構造体 ID	StrucId
Version	構造体のバージョン番号	バージョン
StrucLength	MQWQR 構造体の長さ	StrucLength
QFlags	キュー・フラグ	QFlags
QName	キュー名	QName
QMgrIdentifier	キュー・マネージャー ID	QMgrIdentifier
ClusterRecOffset	最初のクラスター・レコード (MQWCR) のオフセット	ClusterRecOffset
QType	キュー・タイプ	QType
QDesc	キューの記述	QDesc
DefBind	デフォルトのバインド	DefBind
DefPersistence	デフォルトのメッセージ持続性	DefPersistence
DefPriority	デフォルトのメッセージ優先順位	DefPriority
InhibitPut	キューへの PUT 操作が許可されるかどうか	InhibitPut
注 : Version が MQWQR_VERSION_2 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		
CWLQueuePriority	キューの優先順位を表す 0 から 9 までの値	CLWLQueuePriority
CLWLQueueRank	キューのランクを表す 0 から 9 までの値	CLWLQueueRank
注 : Version が MQWQR_VERSION_3 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		
DefPutResponse	デフォルトの書き込み応答	DefPutResponse

クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体には、メッセージの有効な宛先の 1 つに関連する情報が含まれています。 宛先キューのインスタンスごとに、1 つのクラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体があります。

クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体は、すべての環境でサポートされます。

また、後方互換性のために、MQWQR1 構造体および MQWQR2 構造体も用意されています。

関連資料
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT - 呼び出しの説明

このクラスター・ワークロード出口は、使用可能なキュー・マネージャーにメッセージをルーティングするためにキュー・マネージャーによって呼び出されます。

MQXCLWLN - クラスター・ワークロードのレコードのナビゲート
MQXCLWLN 呼び出しは、クラスター・キャッシュ内に保管された MQWDR、MQWQR、および MQWCR の各レコードのチェーン全体をナビゲートするために使用します。

MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体
以下の表には、MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体内のフィールドがまとめられています。

MQWDR - クラスター・ワークロード宛先レコード構造体
以下の表には、MQWDR - クラスター・ワークロードの宛先レコード構造体内のフィールドがまとめられています。

MQWCR - クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体
以下の表には、MQWCR クラスター・ワークロードのレコード構造体内のフィールドがまとめられています。

MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体内のフィールド

MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体内のフィールドの説明。

StrucId (MQCHAR4) - 入力
クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体の構造体 ID。

- StrucId 値は MQWQR_STRUC_ID です。
- C プログラミング言語の場合、定数 MQWQR_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。 これは、MQWQR_STRUC_ID と同じ値です。 これは、ストリングではなく文字の配列です。

Version (MQLONG) - 入力
構造体のバージョン番号。 Version では、次のいずれかの値を取ります。

MQWQR_VERSION_1
クラスター・ワークロードのキュー・レコードのバージョン 1。

MQWQR_VERSION_2
クラスター・ワークロードのキュー・レコードのバージョン 2。

MQWQR_VERSION_3
クラスター・ワークロードのキュー・レコードのバージョン 3。

MQWQR_CURRENT_VERSION
クラスター・ワークロードのキュー・レコードの現行バージョン。

StrucLength (MQLONG) - 入力
MQWQR 構造体の長さ。 StrucLength では、次のいずれかの値を取ります。

MQWQR_LENGTH_1
クラスター・ワークロードのキュー・レコードのバージョン 1 の長さ。

MQWQR_LENGTH_2
クラスター・ワークロードのキュー・レコードのバージョン 2 の長さ。

MQWQR_LENGTH_3
クラスター・ワークロードのキュー・レコードのバージョン 3 の長さ。

MQWQR_CURRENT_LENGTH
クラスター・ワークロードのキュー・レコードの現行バージョンの長さ。

QFlags (MQLONG) - 入力
キュー・フラグはキューのプロパティーを示します。 以下のフラグが定義されます。

MQQF_LOCAL_Q
宛先はローカル・キューです。

MQQF_CLWL_USEQ_ANY
ローカルおよびリモート・キューを書き込みに使用することを許可します。

MQQF_CLWL_USEQ_LOCAL
ローカル・キューへの書き込みのみを許可します。

その他の値
このフィールドには、内部目的のためにキュー・マネージャーによって他のフラグが設定される場合があります。

QName (MQCHAR48) - 入力
メッセージの有効な宛先の 1 つであるキューの名前。

- QName の長さは MQ_Q_NAME_LENGTH です。

QMgrIdentifier (MQCHAR48) - 入力
キュー・マネージャー ID とは、MQWQR 構造体によって記述されたキューのインスタンスをホストするキュー・マネージャーの固有 ID です。

- この ID は、キュー・マネージャーによって生成されます。
- QMgrIdentifier の長さは MQ_Q_MGR_IDENTIFIER_LENGTH です。

ClusterRecOffset (MQLONG) - 入力
MQWQR 構造体に属している最初の MQWCR 構造体の論理オフセット。

- 静的キャッシュの場合、ClusterRecOffset は、MQWQR 構造体に属している最初の MQWCR 構造体のオフセットです。
- オフセット (相対位置) は、MQWQR 構造体の先頭からバイト単位で測定されます。
- 論理オフセットは、動的キャッシュのポインター演算に使用しないでください。 次のレコードのアドレスを取得するには、MQXCLWLN 呼び出しを使用する必要があります。

QType (MQLONG) - 入力
宛先キューのキュー・タイプ。 属性の値は以下のとおりです。

MQCQT_LOCAL_Q
ローカル・キュー。

MQCQT_ALIAS_Q
別名キュー。

MQCQT_REMOTE_ Q
リモート・キュー。

MQCQT_Q_MGR_ALIAS
キュー・マネージャー別名。

QDesc (MQCHAR64) - 入力
MQWQR 構造体によって記述された宛先キューのインスタンスをホストするキュー・マネージャーに定義されたキューの記述のキュー属性。

- QDesc の長さは MQ_Q_DESC_LENGTH です。

DefBind (MQLONG) - 入力
MQWQR 構造体によって記述された宛先キューのインスタンスをホストするキュー・マネージャーに定義されたデフォルトのバインディングのキュー属性。 クラスターを持つグループを使用する場合は、'MQBND_BIND_ON_OPEN または'MQBND_BIND_ON_GROUP どちらかを指定しなければならない。 属性の値は以下のとおりです。

MQBND_BIND_ON_OPEN
MQOPEN 呼び出しで固定されたバインディング。

MQBND_BIND_NOT_FIXED
固定されていないバインディング。

MQBND_BIND_ON_GROUP
グループ内のメッセージすべてを同じ宛先のインスタンスに割り振る要求をアプリケーションが行えるようになります。

DefPersistence (MQLONG) - 入力
MQWQR 構造体によって記述された宛先キューのインスタンスをホストするキュー・マネージャーに定義されたデフォルトのメッセージ持続性のキュー属性。 属性の値は以下のとおりです。

MQPER_PERSISTENT
メッセージは持続します。

MQPER_NOT_PERSISTENT
メッセージは持続しません。

DefPriority (MQLONG) - 入力

MQWQR 構造体によって記述された宛先キューのインスタンスをホストするキュー・マネージャーに定義されたデフォルトのメッセージ優先順位のキュー属性。 優先順位の範囲は、0 から MaxPriority までです。

- 0 が最も低い優先順位です。
- MaxPriority は、宛先キューのこのインスタンスをホストするキュー・マネージャーのキュー・マネージャー属性です。

InhibitPut (MQLONG) - 入力
MQWQR 構造体によって記述された宛先キューのインスタンスをホストするキュー・マネージャーに定義された書き込み禁止のキュー属性。 属性の値は以下のとおりです。

MQQA_PUT_INHIBITED
書き込み操作は使用禁止です。

MQQA_PUT_ALLOWED
書き込み操作が許可されています。

CLWLQueuePriority (MQLONG) - 入力
MQWQR 構造体によって記述された宛先キューのインスタンスをホストするキュー・マネージャーに定義されたクラスター・ワークロード・キュー優先順位属性。

CLWLQueueRank (MQLONG) - 入力
MQWQR 構造体によって記述された宛先キューのインスタンスをホストするキュー・マネージャーに定義されたクラスター・ワークロード・キュー・ランク。

DefPutResponse (MQLONG) - 入力
MQWQR 構造体によって記述された宛先キューのインスタンスをホストするキュー・マネージャーに定義されたデフォルトの書き込み応答キュー属性。 属性の値は以下のとおりです。

MQPRT_SYNC_RESPONSE
MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しへの同期応答。

MQPRT_ASYNC_RESPONSE
MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しへの非同期応答。

関連資料
MQWQR の初期値および言語ごとの宣言
MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード用の初期値および C と高水準アセンブラー言語の宣言。

MQWQR の初期値および言語ごとの宣言
MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード用の初期値および C と高水準アセンブラー言語の宣言。

表 *832. MQWQR* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
StrucId	MQWQR_STRUC_ID_ARRAY	'WQR¬'
Version	MQWQR_VERSION_1	1

表 832. *MQWQR* のフィールド (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
StrucLength	MQWQR_CURRENT_LENGTH [3]	212
QFlags	なし	0
QName	なし	""
QMgrIdentifier	なし	""
ClusterRecOffset	なし	0
QType	なし	0
QDesc	なし	""
DefBind	なし	0
DefPersistence	なし	0
DefPriority	なし	0
InhibitPut	なし	0
CLWLQueuePriority	なし	0
CLWLQueueRank	なし	0
DefPutResponse	なし	1

注:

1. 記号¬は、単一のブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQWQR_DEFAULT にデフォルト値が入っています。 このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQWQR MyWQR = {MQWQR_DEFAULT};
```

3. 初期値では、構造体の長さを構造体のバージョン 1 ではなく、現行バージョンの長さに意図的に設定します。

C 宣言

```
typedef struct tagMQWQR {
  MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;           /* Structure version number */
  MQLONG    StrucLength;       /* Length of MQWQR structure */
  MQLONG    QFlags;            /* Queue flags */
  MQCHAR48  QName;             /* Queue name */
  MQCHAR48  QMgrIdentifier;    /* Queue manageridentifier */
  MQLONG    ClusterRecOffset;  /* Offset of first cluster record */
  MQLONG    QType;             /* Queue type */
  MQCHAR64  QDesc;             /* Queue description */
  MQLONG    DefBind;           /* Default binding */
  MQLONG    DefPersistence;    /* Default message persistence */
  MQLONG    DefPriority;       /* Default message priority */
  MQLONG    InhibitPut;        /* Whether put operations on the queue
                                  are allowed */
  /* version 2 */
  MQLONG    CLWLQueuePriority; /* Queue priority */
  MQLONG    CLWLQueueRank;     /* Queue rank */
  /* version 3 */
  MQLONG    DefPutResponse;    /* Default put response */
};
```

High Level Assembler

```
MQWQR                           DSECT
MQWQR_STRUCID                   DS   CL4      Structure identifier
MQWQR_VERSION                   DS   F        Structure version number
MQWQR_STRUCLENGTH               DS   F        Length of MQWQR structure
MQWQR_QFLAGS                    DS   F        Queue flags
MQWQR_QNAME                     DS   CL48     Queue name
MQWQR_QMGRIDENTIFIER            DS   CL48     Queue manager identifier
MQWQR_CLUSTERRECOFFSET          DS   F        Offset of first cluster
*                                            record
MQWQR_QTYPE                     DS   F        Queue type
MQWQR_QDESC                     DS   CL64     Queue description
MQWQR_DEFBIND                   DS   F        Default binding
MQWQR_DEFPERSISTENCE            DS   F        Default message persistence
MQWQR_DEFPRIORITY               DS   F        Default message priority
MQWQR_INHIBITPUT                DS   F        Whether put operations on
*                                            the queue are allowed
MQWQR_DEFPUTRESPONSE            DS   F        Default put response
MQWQR_LENGTH                    EQU  *-MQWQR  Length of structure
                                ORG  MQWQR
MQWQR_AREA                      DS   CL(MQWQR_LENGTH)
```

関連資料

MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体内のフィールド
MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体内のフィールドの説明。

MQWCR - クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体

以下の表には、MQWCR クラスター・ワークロードのレコード構造体内のフィールドがまとめられています。

表 *833. MQWCR* のフィールド

フィールド	説明	参照ページ
ClusterName	クラスターの名前	ClusterName
ClusterRecOffset	次のクラスター・レコード (MQWCR) のオフセット	ClusterRecOffset
ClusterFlags	クラスター・フラグ	ClusterFlags

クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体には、クラスターに関する情報が含まれています。 宛先キューが属しているクラスターごとに、1 つのクラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体があります。

クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体は、すべての環境でサポートされます。

関連資料

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT - 呼び出しの説明
このクラスター・ワークロード出口は、使用可能なキュー・マネージャーにメッセージをルーティングするためにキュー・マネージャーによって呼び出されます。

MQXCLWLN - クラスター・ワークロードのレコードのナビゲート
MQXCLWLN 呼び出しは、クラスター・キャッシュ内に保管された MQWDR、MQWQR、および MQWCR の各レコードのチェーン全体をナビゲートするために使用します。

MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体
以下の表には、MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体内のフィールドがまとめられています。

MQWDR - クラスター・ワークロード宛先レコード構造体
以下の表には、MQWDR - クラスター・ワークロードの宛先レコード構造体内のフィールドがまとめられています。

MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体
以下の表には、MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体内のフィールドがまとめられています。

MQWCR - クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体内のフィールド。

MQWCR - クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体内のフィールドの説明。

ClusterName (MQCHAR48) - 入力
MQWCR 構造体を所有する宛先キューのインスタンスが属しているクラスターの名前。 宛先キューのインスタンスは、MQWDR 構造体によって記述されます。

- ClusterName の長さは MQ_CLUSTER_NAME_LENGTH です。

ClusterRecOffset (MQLONG) - 入力
次の MQWCR 構造体の論理オフセット。

- それ以上 MQWCR 構造体がない場合、ClusterRecOffset はゼロです。
- オフセット (相対位置) は、MQWCR 構造体の先頭からバイト単位で測定されます。

ClusterFlags (MQLONG) - 入力
クラスター・フラグは、MQWCR 構造体によって特定されたキュー・マネージャーのプロパティーを示します。 以下のフラグが定義されます。

MQQMF_REPOSITORY_Q_MGR
宛先は、フル・リポジトリーのキュー・マネージャーです。

MQQMF_CLUSSDR_USER_DEFINED
クラスター送信側チャネルが手動で定義されました。

MQQMF_CLUSSDR_AUTO_DEFINED
クラスター送信側チャネルが自動で定義されました。

MQQMF_AVAILABLE
宛先キュー・マネージャーが、メッセージを受信できます。

その他の値
このフィールドには、内部目的のためにキュー・マネージャーによって他のフラグが設定される場合があります。

関連資料
MQWCR の初期値および言語ごとの宣言
MQWCR - クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体用の初期値および C と高水準アセンブラー言語の宣言。

MQWCR の初期値および言語ごとの宣言

MQWCR - クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体用の初期値および C と高水準アセンブラー言語の宣言。

表 *834. MQWCR* のフィールド

フィールド名	定数の名前	定数の値
ClusterName	なし	""
ClusterRecOffset	なし	0
ClusterFlags	なし	0

C 宣言

```
typedef struct tagMQWCR {
  MQCHAR48  ClusterName;       /* Cluster name */
  MQLONG    ClusterRecOffset;  /* Offset of next cluster record */
  MQLONG    ClusterFlags;      /* Cluster flags */
};
```

High Level Assembler

```
MQWCR                           DSECT
MQWCR_CLUSTERNAME               DS   CL48     Cluster name
MQWCR_CLUSTERRECOFFSET          DS   F        Offset of next cluster
*                                            record
MQWCR_CLUSTERFLAGS              DS   F        Cluster flags
MQWCR_LENGTH                    EQU  *-MQWCR  Length of structure
                                ORG  MQWCR
MQWCR_AREA                      DS   CL(MQWCR_LENGTH)
```

関連資料
MQWCR - クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体内のフィールド。
MQWCR - クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体内のフィールドの説明。

API 出口参照

このセクションでは、API 出口を作成するプログラマーを対象とした参照情報を提供します。

一般的な使用上の注意

注 :

1. MQXEP 呼び出しは、すべての出口関数で発行できます。この呼び出しは、特に API 出口関数で使用するために設計された呼び出しです。
2. MQ_INIT_EXIT 関数では、MQXEP 以外の MQ 呼び出しは発行できません。
3. 現在の接続に対する MQDISC 呼び出しは発行できません。
4. 出口関数が MQCONN 呼び出しまたは MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE オプションを指定して MQCONNX 呼び出しを発行すると、理由コード MQRC_ALREADY_CONNECTED で呼び出しが完了し、出口にパラメーターとして渡されたハンドルと同じハンドルが戻されます。
5. 通常、API 出口関数で MQI 呼び出しを発行した場合、API 出口は再帰的に呼び出されません。 ただし、出口関数で、MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK オプションまたは MQCNO_HANDLE_SHARE_NO_BLOCK オプションを指定して MQCONNX 呼び出しを発行すると、この呼び出しによって新規の共有ハンドルが戻されます。 これによって、その出口スイートには独自の接続ハンドルができ、さらにはアプリケーションの作業単位とは別の作業単位が提供されます。 出口スイートはこのハンドルを用いて、自身の作業単位内でのメッセージの書き込みと読み取り、およびその作業単位のコミットとバックアウトを行うことができます。これらすべてを、アプリケーションの作業単位にはまったく影響を与えることなく行うことが可能です。

   出口関数では、アプリケーションで使用されているハンドルとは別の接続ハンドルが使用されているため、その出口関数によって MQ 呼び出しが発行されるときは、関係する API 出口関数が呼び出されることになります。 つまり、出口関数は再帰的に呼び出すことができます。 ただし、MQAXP の *ExitUserArea* フィールドと出口チェーン領域にはいずれも接続ハンドルの有効範囲があることに注意してください。 このため、出口関数では、再帰的に呼び出され、既に活動状態になっている自身の別のインスタンスに、これらの領域を使用して信号を送ることはできません。
6. 出口関数では、アプリケーションの作業単位内でメッセージの書き込みや読み取りを行うこともできます。 その場合、アプリケーションが作業単位をコミットまたはバックアウトすると、アプリケーションで使用されているメッセージであっても出口関数で使用されているメッセージであっても、作業単位内のメッセージがすべて同時にコミットまたはバックアウトされます。 ただし、このように出口が作業単位を使用することによって、通常よりも早くアプリケーションがシステムしきい値を超えてしまう場合 (例えば、作業単位内に含まれるコミットされていないメッセージが最大数を超えてしまうなど) もあります。

   このようにアプリケーションの作業単位を使用する際、出口関数は、MQCMIT 呼び出しを出すとアプリケーションの作業単位をコミットしてしまい、アプリケーションの正常な機能を損なうおそれがあるため、通常はこの呼び出しの発行を控えます。 ただし、作業単位のコミットを妨げる深刻なエラー (例えば、アプリケーションの作業単位の一部としてメッセージを書き込む際のエラーなど) を出口関数が検出した場合は、出口関数が MQBACK 呼び出しを発行しなければならないこともあります。 MQBACK が呼び出された場合は、アプリケーションの作業単位境界が変更されないように注意してく

ださい。 この場合、出口関数では、アプリケーションに完了コード MQCC_WARNING と理由コード MQRC_BACKED_OUT が戻されるような適切な値を設定して、作業単位がバックアウトされたことをアプリケーションが検出できるようにする必要があります。

出口関数がアプリケーションの接続ハンドルを使用して MQ 呼び出しを発行する場合は、これらの呼び出しそのものによってさらに別の API 出口関数が呼び出されることはありません。

7. MQXR_BEFORE 出口関数が異常終了しても、キュー・マネージャーが障害からリカバリーできる場合があります。 リカバリーが可能な場合、キュー・マネージャーは、出口関数が MQXCC_FAILED を戻したかのように処理を続行します。 キュー・マネージャーがリカバリーできない場合、アプリケーションは終了します。
8. MQXR_AFTER 出口関数が異常終了しても、キュー・マネージャーが障害からリカバリーできる場合があります。 リカバリーが可能な場合、キュー・マネージャーは、出口関数が MQXCC_FAILED を戻したかのように処理を続行します。 キュー・マネージャーがリカバリーできない場合、アプリケーションは終了します。 後者の場合、 作業単位の外に取り出されたメッセージは失われます (これは、キューからメッセージを除去した直後にアプリケーションで障害が発生した状況と同じです)。
9. MCA プロセスでは、2 フェーズ・コミットが実行されます。

   API 出口が準備済み MCA プロセスから MQCMIT をインターセプトし、その作業単位内でアクションを実行しようとすると、そのアクションは理由コード MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE で失敗します。
10. IBM MQ の複数インストール済み環境が使用可能な場合、後のバージョンで追加された新機能は前のバージョンでは動作できないので、以前のバージョンの IBM MQ 用に記述された出口を使用します。 リリース間の変更点の詳細については、IBM MQ 8.0 での変更点を参照してください。

IBM MQ API 出口パラメーター構造体 (MQAXP)

MQAXP 構造体、外部制御ブロックは、API 出口に対する入出力パラメーターとして使用されます。 このトピックでは、さらに、キュー・マネージャーが出口関数を処理する方法についても情報を提供します。

MQAXP には、次の C 宣言があります。

```
typedef struct tagMQAXP {
  MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;           /* Structure version number */
  MQLONG    ExitId;            /* Exit Identifier */
  MQLONG    ExitReason;        /* Exit invocation reason */
  MQLONG    ExitResponse;      /* Response code from exit */
  MQLONG    ExitResponse2;     /* Secondary response code from exit */
  MQLONG    Feedback;          /* Feedback code from exit */
  MQLONG    APICallerType;     /* MQSeries API caller type */
  MQBYTE16  ExitUserArea;      /* User area for use by exit */
  MQCHAR32  ExitData;          /* Exit data area */
  MQCHAR48  ExitInfoName;      /* Exit information name */
  MQBYTE48  ExitPDArea;        /* Problem determination area */
  MQCHAR48  QMgrName;          /* Name of local queue manager */
  PMQACH    ExitChainAreaPtr;  /* Inter exit communication area */
  MQHCONFIG Hconfig;           /* Configuration handle */
  MQLONG    Function;          /* Function Identifier */
  /* Ver:1 */
  MQHMSG    ExitMsgHandle      /* Exit message handle
  /* Ver:2 */
};
```

API 出口の関数が呼び出されるとき、次のパラメーター・リストが引き渡されます。

StrucId (MQCHAR4) - 入力
出口パラメーター構造 ID。値は次のとおりです。

```
MQAXP_STRUC_ID.
```

出口ハンドラーは、このフィールドを、各出口関数への入り口で設定します。

Version (MQLONG) - 入力
構造体のバージョン番号。値は次のとおりです。

MQAXP_VERSION_1
バージョン 1 API 出口パラメーター構造体。

MQAXP_VERSION_2
バージョン 2 API 出口パラメーター構造体。

MQAXP_CURRENT_VERSION
API 出口パラメーター構造体の現行バージョン番号。

出口ハンドラーは、このフィールドを、各出口関数への入り口で設定します。

ExitId (MQLONG) - 入力
出口ルーチンへの入り口で設定される出口 ID で、出口のタイプを示します。

MQXT_API_EXIT
API 出口。

ExitReason (MQLONG) - 入力
各出口関数への入り口で設定される、出口を呼び出す理由。

MQXR_CONNECTION
出口は、MQCONN または MQCONNX 呼び出しの前にそれ自体を初期化するため、または MQDISC 呼び出しの後にそれ自体を終了するために呼び出されています。

MQXR_BEFORE
出口は、API 呼び出しの実行前、または MQGET 上のデータを変換する前に呼び出されています。

MQXR_AFTER
出口は、API 呼び出し実行後に呼び出されています。

ExitResponse (MQLONG) - 出力
各出口関数への入り口で初期化される、出口からの応答。

MQXCC_OK
通常どおりに続行します。

このフィールドは、キュー・マネージャーに対して出口関数の実行結果を通信するため、出口関数によって設定する必要があります。 値は次のいずれかでなければなりません。

MQXCC_OK
出口関数は正常に完了しました。 通常どおりに続行します。

この値は、すべての MQXR_* 出口関数によって設定できます。 ExitResponse2 は、チェーン中で後から出口関数を呼び出すかどうかを決定します。

MQXCC_FAILED
出口関数はエラーのために失敗しました。

この値は、すべての MQXR_* 出口関数によって設定できます。 キュー・マネージャーは CompCode を MQCC_FAILED に、Reason を以下のように設定します。

- 関数が MQ_INIT_EXIT である場合 MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR
- 関数が MQ_TERM_EXIT である場合 MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR
- 他のすべての出口関数の場合 MQRC_API_EXIT_ERROR

設定される値は、後でチェーン中の出口関数を使って変更できます。

ExitResponse2 は無視されます。キュー・マネージャーは、MQXR2_SUPPRESS_CHAIN が戻された場合と同じように処理を続行します。

MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION
IBM MQ API 関数を抑制します。

この値は MQXR_BEFORE 出口関数によってのみ設定可能です。 この値は API 呼び出しを迂回します。 この値が MQ_DATA_CONV_ON_GET_EXIT によって戻されると、データ変換も迂回されます。 キュー・マネージャーは CompCode を MQCC_FAILED に、Reason を MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT に設定しますが、設定される値は、後でチェーン中の出口関数を使って変更できます。 呼び出し用の他のパラメーターは、出口が残したままとなります。 ExitResponse2 は、チェーン中で後から出口関数を呼び出すかどうかを決定します。

この値が MQXR_AFTER または MQXR_CONNECTION 出口関数によって設定される場合、キュー・マネージャーは MQXCC_FAILED が戻された場合と同じように処理を続行します。

MQXCC_SKIP_FUNCTION
IBM MQ API 関数をスキップします。

この値は MQXR_BEFORE 出口関数によってのみ設定可能です。 この値は API 呼び出しを迂回します。 この値が MQ_DATA_CONV_ON_GET_EXIT によって戻されると、データ変換も迂回されます。 キュー・マネージャーは CompCode および Reason をアプリケーションに戻される値に設定しますが、設定される値は、後でチェーン中の出口関数を使って変更できます。 呼び出し用の他のパラメーターは、出口が残したままとなります。 ExitResponse2 は、チェーン中で後から出口関数を呼び出すかどうかを決定します。

この値が MQXR_AFTER または MQXR_CONNECTION 出口関数によって設定される場合、キュー・マネージャーは MQXCC_FAILED が戻された場合と同じように処理を続行します。

MQXCC_SUPPRESS_EXIT
出口のセットに所属するすべての出口関数を抑制します。

この値は MQXR_BEFORE および MQXR_AFTER 出口関数によってのみ設定可能です。 この値は、この論理接続用の出口のセットに所属する出口関数の、すべての 後続呼び出しを迂回します。 この迂回は、論理切断要求が出されるまで、つまり MQ_TERM_EXIT 関数が、MQXR_CONNECTION の ExitReason で呼び出されるまで続行します。

キュー・マネージャーは CompCode および Reason をアプリケーションに戻される値に設定しますが、設定される値は、後でチェーン中の出口関数を使って変更できます。 呼び出し用の他のパラメーターは、出口が残したままとなります。 ExitResponse2 は無視されます。

この値が MQXR_CONNECTION 出口関数によって設定される場合、キュー・マネージャーは MQXCC_FAILED が戻された場合と同じように処理を続行します。

ExitResponse および ExitResponse2 間の対話、および出口処理での影響に関する詳細は、1604 ページの『キュー・マネージャーが出口関数を処理する方法』を参照してください。

ExitResponse2 (MQLONG) - 出力
これは、MQXR_BEFORE 出口関数の 1 次出口応答コードを修飾する 2 次出口応答コードです。 次のように初期化されます。

```
MQXR2_DEFAULT_CONTINUATION
```

この初期化は、IBM MQ API 呼び出し出口関数への入り口で行われます。 その後、次のいずれかの値に設定できます。

MQXR2_DEFAULT_CONTINUATION
ExitResponse の値にしたがって、チェーン中の次の出口に続行するかどうか。

ExitResponse が MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION または MQXCC_SKIP_FUNCTION である場合、後で MQXR_BEFORE チェーン中の出口関数、および MQXR_AFTER チェーン中の一致する出口関数を迂回します。 また、MQXR_BEFORE チェーン中の、前の出口関数と一致する MQXR_AFTER チェーン中の出口関数を呼び出します。

これ以外の場合は、チェーン中の次の出口を呼び出します。

MQXR2_SUPPRESS_CHAIN
チェーンを抑制します。

後で MQXR_BEFORE チェーン中の出口関数、およびこの API 呼び出しの MQXR_AFTER チェーン中で一致する出口関数を迂回します。 また、MQXR_BEFORE チェーン中の、前の出口関数と一致する MQXR_AFTER チェーン中の出口関数を呼び出します。

MQXR2_CONTINUE_CHAIN
チェーン中の次の出口を続行します。

ExitResponse および ExitResponse2 間の対話、および出口処理での影響に関する詳細は、1604 ページの『キュー・マネージャーが出口関数を処理する方法』を参照してください。

Feedback (MQLONG) - 入出力
出口関数の呼び出し間でフィードバックを通信します。 これは次のように初期化されます。

```
MQFB_NONE (0)
```

初期化は、チェーン中の最初の出口の最初の関数の呼び出しの前に行われます。

出口は、有効な MQFB_* または MQRC 値を含め、このフィールドをどんな値にでも設定できます。 また、このフィールドを、MQFB_APPL_FIRST から MQFB_APPL_LAST までの範囲の、ユーザー定義のフィードバック値に設定することもできます。

APICallerType (MQLONG) - 入力
API 呼び出し元タイプ。IBM MQ API 呼び出し元が、キュー・マネージャーに対して外部か内部か (MQXACT_EXTERNAL か MQXACT_INTERNAL) を示します。

ExitUserArea (MQBYTE16) - 入出力
特定の ExitInfoObject に関連するすべての出口で使用可能なユーザー域。 hconn の最初の出口関数 (MQ_INIT_EXIT) を呼び出す前に、MQXUA_NONE (ExitUserArea の長さの場合、バイナリー・ゼロ) に初期化されます。 その後は、出口関数によってこのフィールドに加えられる変更は、同じ出口の関数が呼び出されると保存されます。

このフィールドは、4 MQLONG の倍数に調整されます。

出口は、この領域から割り振るストレージを固定することもできます。

hconn ごとに、出口のチェーン中の出口に、それぞれ異なる ExitUserArea があります。 ExitUserArea を、チェーン中の出口で共有することはできません。また、1 つの出口の ExitUserArea の内容を、チェーン中の別の出口が使用することもできません。

C プログラムの場合、定数 MQXUA_NONE_ARRAY も MQXUA_NONE と同じ値で定義されますが、ストリングではなく文字の配列として定義されます。

このフィールドの長さは MQ_EXIT_USER_AREA_LENGTH によって指定されます。

ExitData (MQCHAR32) - 入力
各出口関数への入力上で、出口で提供される 32 文字以内の出口固有のデータに設定される、出口データ。 出口に値を定義しないと、このフィールドはブランクになります。

このフィールドの長さは MQ_EXIT_DATA_LENGTH によって指定されます。

ExitInfoName (MQCHAR48) - 入力
各出口関数への入力上で、スタンザの出口定義で指定される ApiExit_name に設定される、出口情報名。

ExitPDArea (MQBYTE48) - 入出力
出口関数の各呼び出しごとに、MQXPDA_NONE (フィールドの長さの場合バイナリー・ゼロ) に初期化される、問題判別エリア。

C プログラムの場合、定数 MQXPDA_NONE_ARRAY も MQXPDA_NONE と同じ値で定義されますが、ストリングではなく文字の配列として定義されます。

出口ハンドラーは、関数が正常に実行された場合も含め、常に出口の終了時に IBM MQ トレースにこのエリアを書き込みます。

このフィールドの長さは MQ_EXIT_PD_AREA_LENGTH により指定されます。

QMgrName (MQCHAR48) - 入力
IBM MQ API 呼び出しの処理の結果として出口を呼び出した、アプリケーションの接続先のキュー・マネージャーの名前。

MQCONN 呼び出しまたは MQCONNX 呼び出しで指定されたキュー・マネージャーの名前がブランクであっても、このフィールドは、アプリケーションの接続先のキュー・マネージャーの名前に設定されます。アプリケーションは、サーバーであってもクライアントであっても構いません。

出口ハンドラーは、このフィールドを、各出口関数への入り口で設定します。

このフィールドの長さは MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH で指定します。

ExitChainAreaPtr (PMQACH) - 入出力
チェーン中のさまざまな出口の呼び出しを介してデータを通信するのに使用されます。 これは、出口のチェーン中の最初の出口の最初の関数 (ExitReason MQXR_CONNECTION の MQ_INIT_EXIT) を呼び出す前に、NULL ポインターに設定されます。 1 回の呼び出しで出口によって戻される値は、次の呼び出しに渡されます。

出口チェーン・エリアの詳細については、1608 ページの『出口チェーン領域および出口チェーン領域ヘッダー (MQACH)』を参照してください。

Hconfig (MQHCONFIG) - 入力
初期化中の関数のセットを表す、構成ハンドル。 この値は、キュー・マネージャーによって MQ_INIT_EXIT 関数に生成され、後で API 出口関数に引き渡されます。 この値は、各出口関数に入るたびに設定されます。

Hconfig は、MQI および DCI 呼び出しを行うための MQIEP 構造体へのポインターとして使用できます。 HConfig パラメーターを MQIEP 構造体へのポインターとして使用する前に、HConfig の最初の 4 バイトが MQIEP 構造体の StrucId と一致していることを確認する必要があります。

Function (MQLONG) - 入力
1609 ページの『外部定数』 で説明されている、有効な値の MQXF_* 定数である関数識別 ID。

出口ハンドラーは、呼び出されている出口の結果である IBM MQ API 呼び出しによって、各出口関数への入り口で、このフィールドを正しい値に設定します。

ExitMsgHandle (MQHMSG) - 入出力
Function が MQXF_GET で ExitReason が MQXR_AFTER の場合、有効なメッセージ処理がこのフィールドに戻され、API 出口はメッセージ記述子フィールド、および API 出口を登録したときに MQXEPO 構造で指定された ExitProperties ストリングに一致する他のすべてのプロパティーにアクセスできるようになります。

ExitMsgHandle に戻された非メッセージ記述子プロパティーは、MQGMO 構造 (指定されている場合) またはメッセージ・データの MsgHandle から使用することはできません。

Function が MQXF_GET で、ExitReason が MQXR_BEFORE である場合、出口プログラムによってこのフィールドが MQHM_NONE に設定されると、ExitMsgHandle プロパティーへのデータ挿入は抑止されます。

Version が MQAXP_VERSION_2 より小さい場合、このフィールドはセットされません。

キュー・マネージャーが出口関数を処理する方法

出口関数から戻るときにキュー・マネージャーによって実行される処理は、ExitResponse および ExitResponse2 の両方に依存しています。

1605 ページの表 835 に、可能な組み合わせと、MQXR_BEFORE 出口関数に対するその効果を要約し、次の点を説明します。

- 誰が API 呼び出しの CompCode および Reason パラメーターを設定するか
- MQXR_BEFORE チェーン内の残りの出口関数と、MQXR_AFTER チェーン内の一致する出口関数とが起動されるかどうか
- API 呼び出しが起動されるかどうか

MQXR_AFTER 出口関数では

- CompCode および Reason は、MQXR_BEFORE と同じ方法で設定されます
- ExitResponse2 は無視されます (MQXR_AFTER チェーン内の残りの出口関数は常に起動されます)
- MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION および MQXCC_SKIP_FUNCTION は無効です

MQXR_CONNECTION 出口関数では

- CompCode および Reason は、MQXR_BEFORE と同じ方法で設定されます
- ExitResponse2 は無視されます
- MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION、MQXCC_SKIP_FUNCTION、 MQXCC_SUPPRESS_EXIT は無効です

出口またはキュー・マネージャーが CompCode および Reason を設定するすべての場合で、設定された値は後に起動される出口または API 呼び出し (API 呼び出しが後に起動される場合) によって 変更可能です。

表 *835. MQXR_BEFORE* 出口の処理

ExitResponse の値	**CompCode と Reason の設定者**	**ExitResponse2 (デフォルト継続) チェーンの値**	**ExitResponse2 (デフォルト継続) API の値**
MQXCC_OK	出口	Y	Y
MQXCC_SUPPRESS_EXIT	出口	Y	Y
MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION	キュー・マネージャー	N	N
MQXCC_SKIP FUNCTION	出口	N	N
MQXCC_FAILED	キュー・マネージャー	N	N

クライアントによる出口関数の処理方法

一般的に、クライアントではサーバー・アプリケーションと同じ方法で出口関数を処理し、この構造体の *QMgrName* 属性が、機能がサーバー上またはクライアント上のいずれにあるかにかかわらず適用されます。

ただし、クライアントには *mqs.ini* ファイルの概念がないため、*ApiExitCommon* スタンザおよび *APIExitTemplate* スタンザは適用されません。 *ApiExitLocal* スタンザのみが適用されます。このスタンザは *mqclient.ini* ファイルで構成されます。

IBM MQ API 出口のコンテキスト構造体 (MQAXC)

外部制御ブロックである MQAXC 構造体は、API 出口への入力パラメーターとして使用されます。

MQAXC には、以下の C 宣言があります。

```
typedef struct tagMQAXC {
   MQCHAR4   StrucId;                /* Structure identifier */
   MQLONG    Version;                /* Structure version number */
   MQLONG    Environment;            /* Environment */
   MQCHAR12  UserId;                 /* UserId associated with appl */
   MQBYTE40  SecurityId              /* Extension to UserId running appl */
   MQCHAR264 ConnectionName;         /* Connection name */
   MQLONG    LongMCAUserIdLength;    /* long MCA user identifier length */
   MQLONG    LongRemoteUserIdLength; /* long remote user identifier length */
   MQPTR     LongMCAUserIdPtr;       /* long MCA user identifier address */
   MQPTR     LongRemoteUserIdPtr;    /* long remote user identifier address */
   MQCHAR28  ApplName;               /* Application name */
   MQLONG    ApplType;               /* Application type */
   MQPID     ProcessId;              /* Process identifier */
   MQTID     ThreadId;               /* Thread identifier */

   /* Ver:1 */
   MQCHAR    ChannelName[20]         /* Channel Name */
   MQBYTE4   Reserved1;              /* Reserved */
   PMQCD     pChannelDefinition;     /* Channel Definition pointer */
 };
```

MQAXC へのパラメーターは、以下のとおりです。

StrucId (MQCHAR4) - 入力
値が MQAXC_STRUC_ID の出口構造体 ID。 C プログラムの場合、定数 MQAXC_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。この値は MQAXC_STRUC_ID と同じですが、これはストリングではなく文字の配列です。

出口ハンドラーは、このフィールドを、各出口関数への入り口で設定します。

Version (MQLONG) - 入力
構造体のバージョン番号。値は次のとおりです。

MQAXC_VERSION_2
出口コンテキスト構造体のバージョン番号。

MQAXC_CURRENT_VERSION
出口コンテキスト構造体の現行バージョン番号。

出口ハンドラーは、このフィールドを、各出口関数への入り口で設定します。

Environment (MQLONG) - 入力
出口関数を起動した IBM MQ API 呼び出しの発行元の環境。 このフィールドに有効な値は、次のとおりです。

MQXE_OTHER
API 出口がサーバー・アプリケーションから呼び出される場合、この値は API 出口が参照する呼び出しと一貫性のある値になります。 これは、API 出口が変更されずにクライアント上で実行され、それ以外のものは参照しないことを意味します。

出口がクライアント上で実行されているかどうかを判別する必要がある場合、出口は *ChannelName* フィールドおよび *ChannelDefinition* フィールドを参照して、これを判別できます。

MQXE_MCA
MSG チャネル・エージェント

MQXE_MCA_SVRCONN
クライアントの代わりに活動しているメッセージ・チャネル・エージェント。

MQXE_COMMAND_SERVER
コマンド・サーバー

MQXE_MQSC
runmqsc コマンド・インタープリター。

出口ハンドラーは、このフィールドを、各出口関数への入り口で設定します。

UserId (MQCHAR12) - 入力
アプリケーションに関連したユーザー ID。 特にクライアント接続の場合、このフィールドにはチャネル・コードが実行しているユーザー ID ではなく、受諾されたユーザーのユーザー ID が含まれます。 クライアントからブランク・ユーザー ID が渡される場合、既に使用中のユーザー ID は変更されません。 つまり、新規ユーザー ID は受諾されません。

出口ハンドラーは、このフィールドを、各出口関数への入り口で設定します。 このフィールドの長さは MQ_USER_ID_LENGTH によって指定されます。

クライアントの場合、これはクライアントからサーバーに送信されるユーザー ID です。 MCAUser 構成または CHLAUTH 構成によりユーザー ID が変更される可能性があるため、これはキュー・マネージャーでクライアントを実行する際に使用される有効なユーザー ID ではない場合があることに注意してください。

SecurityId (MQBYTE40) - 入力
アプリケーションを実行しているユーザー ID の拡張版。 この長さは、MQ_SECURITY_ID_LENGTH によって設定されます。

クライアントの場合、これはクライアントからサーバーに送信されるユーザー ID です。 MCAUser 構成または CHLAUTH 構成によりユーザー ID が変更される可能性があるため、これはキュー・マネージャーでクライアントを実行する際に使用される有効なユーザー ID ではない場合があることに注意してください。

ConnectionName (MQCHAR264) - 入力
クライアントのアドレスに設定された接続名フィールド。 例えば TCP/IP では、これはクライアントの IP アドレスになります。

このフィールドの長さは MQ_CONN_NAME_LENGTH によって指定されます。

クライアントの場合、これはキュー・マネージャーのパートナー・アドレスです。

LongMCAUserIdLength (MQLONG) - 入力
長い MCA ユーザー ID の長さ。

MCA がキュー・マネージャーに接続するとき、このフィールドは長い MCA ユーザー ID の長さに (そのような ID がない場合はゼロに) 設定されます。

クライアントの場合、これはクライアントの長いユーザー ID です。

LongRemoteUserIdLength (MQLONG) - 入力
長いリモート・ユーザー ID の長さ。

MCA がキュー・マネージャーに接続するとき、このフィールドは長いリモート・ユーザー ID の長さに設定されます。 その他の場合には、このフィールドはゼロに設定されます。

クライアントの場合は、このフィールドをゼロに設定します。

LongMCAUserIdPtr (MQPTR) - 入力
長い MCA ユーザー ID のアドレス。

MCA がキュー・マネージャーに接続するとき、このフィールドは長い MCA ユーザー ID のアドレスに (そのような ID がない場合はヌル・ポインターに) 設定されます。

クライアントの場合、これはクライアントの長いユーザー ID です。

LongRemoteUserIdPtr (MQPTR) - 入力
長いリモート・ユーザー ID のアドレス。

MCA がキュー・マネージャーに接続するとき、このフィールドは長いリモート・ユーザー ID のアドレスに (そのような ID がない場合はヌル・ポインターに) 設定されます。

クライアントの場合は、このフィールドをゼロに設定します。

ApplName (MQCHAR28) - 入力
IBM MQ API 呼び出しを発行したアプリケーションまたはコンポーネントの名前。

ApplName を生成するための規則は、MQPUT のデフォルト名を生成するための規則と同じです。

このフィールドの値は、プログラム名のオペレーティング・システムを照会して見つけることができます。 この長さは、MQ_APPL_NAME_LENGTH によって設定されます。

ApplType (MQLONG) - 入力
IBM MQ API 呼び出しを発行したアプリケーションまたはコンポーネントのタイプ。

この値はアプリケーションがコンパイルされたプラットフォームの MQAT_DEFAULT、または定義済み MQAT_* 値の 1 つと同じになります。

出口ハンドラーは、このフィールドを、各出口関数への入り口で設定します。

ProcessId (MQPID) - 入力
オペレーティング・システムのプロセス ID。

該当する場合、出口ハンドラーは、このフィールドを、各出口関数への入り口で設定します。

ThreadId (MQTID) - 入力
MQ スレッド ID。 これは、MQ トレースおよび FFST ダンプで使用する ID と同じものですが、オペレーティング・システムのスレッド ID とは異なる場合があります。

該当する場合、出口ハンドラーは、このフィールドを、各出口関数への入り口で設定します。

ChannelName (MQCHAR) - 入力
ブランクが埋め込まれたチャネルの名前 (該当し、既知の場合)。

該当しない場合、このフィールドはヌル文字に設定されます。

Reserved1 (MQBYTE4) - 入力
このフィールドは予約済みです。

ChanneDefinition (PMQCD) - 入力
使用中のチャネル定義へのポインター (該当し、既知の場合)。

該当しない場合、このフィールドはヌル文字に設定されます。

接続の処理が IBM MQ チャネルの代わりに行われており、そのチャネル定義が読み取り済みである場合にのみ、ポインターが入力されることに注意してください。

特に、チャネルで最初の MQCONN 呼び出しが行われるときには、サーバーにチャネル定義は指定されません。 さらに、ポインターが入力されると、そのポインターによりポイントされる構造体 (およびすべてのサブ構造体) を読み取り専用として処理する必要があります。構造体の更新は予測不能な結果を発生し、サポートされていません。

クライアントの場合、クライアントに指定された値を含まないフィールドには、クライアント・アプリケーションに適した値が含まれます。

出口チェーン領域および出口チェーン領域ヘッダー (MQACH)

必要な場合、出口関数は出口チェーン領域用のストレージを獲得し、 MQAXP 内の ExitChainAreaPtr をこのストレージを指すように設定することができます。

出口 (同一または別個の出口関数) は、複数の出口チェーン領域を取得して、それらを相互にリンクすることができます。 このリストに対する出口チェーン領域の追加や削除は、それらが出口ハンドラーから呼び出されている間にのみ行う必要があります。 こうすることで、複数の異なるスレッドがリストに対して同時に領域を追加または削除することによって生じる、直列化の問題を回避することができます。

出口チェーン領域は、MQACH ヘッダー構造体により開始しなければなりません。その C 宣言は以下のとおりです。

```
typedef struct tagMQACH {
   MQCHAR4   StrucId;             /* Structure identifier */
   MQLONG    Version;             /* Structure version number */
   MQLONG    StrucLength;         /* Length of the MQACH structure */
   MQLONG    ChainAreaLength;     /* Exit chain area length */
   MQCHAR48  ExitInfoName         /* Exit information name */
   PMQACH    NextChainAreaPtr;    /* Pointer to next exit chain area */
 };
```

出口チェーン領域ヘッダー内のフィールドは、以下のとおりです。

StrucId (MQCHAR4) - 入力
出口チェーン領域の構造体 ID。初期値は MQACH_DEFAULT によって MQACH_STRUC_ID に定義されます。

C プログラムの場合、定数 MQACH_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。この値は MQACH_STRUC_ID と同じですが、これはストリングではなく文字の配列です。

Version (MQLONG) - 入力
構造体のバージョン番号。値は次のとおりです。

MQACH_VERSION_1
出口パラメーター構造体のバージョン番号。

MQACH_CURRENT_VERSION
出口コンテキスト構造体の現行バージョン番号。

MQACH_DEFAULT によって定義されるこのフィールドの初期値は MQACH_CURRENT_VERSION です。

注 : この構造体の新しいバージョンを導入する場合、既存のパーツのレイアウトは変更されません。 出口関数は、このバージョン番号が、出口関数が使用する必要のあるフィールドを含む最小のバージョン以上であることを検査しなければなりません。

StrucLength (MQLONG) - 入力
MQACH 構造体の長さ。 出口はこのフィールドを使用して、出口データの開始を判別し、そのデータを出口によって作成された構造体の長さに設定することができます。

MQACH_DEFAULT によって定義されるこのフィールドの初期値は MQACH_CURRENT_LENGTH です。

ChainAreaLength (MQLONG) - 入力
現行の出口チェーン領域の長さに設定された、MQACH ヘッダーを含む出口チェーン領域の長さ。

MQACH_DEFAULT によって定義されるこのフィールドの初期値はゼロです。

ExitInfoName (MQCHAR48) - 入力
出口情報名。

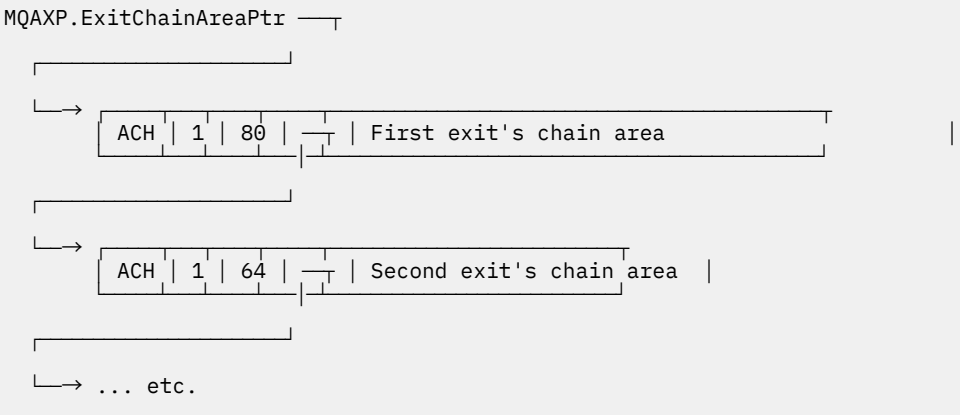
出口が MQACH 構造体を作成するときに、独自の ExitInfoName を使用してこのフィールドを初期化することにより、後にこの出口の別のインスタンスまたは協働している出口が、この MQACH 構造体を見つけられるようにしなければなりません。

MQACH_DEFAULT によって定義されるこのフィールドの初期値は、長さがゼロのストリング ({""}) です。

NextChainAreaPtr (PMQACH) - 入力
MQACH_DEFAULT によって定義され、初期値がヌル・ポインター (NULL) の、次の出口チェーン領域へのポインター。

出口関数は、取得したすべての出口チェーン領域のストレージを解放し、チェーン・ポインターを操作して出口チェーン領域をリストから除去しなければなりません。

出口チェーン領域は、次のように構成することができます。



外部定数

このトピックは、API 出口で利用可能な外部定数に関する参照情報として使用してください。

以下に示す外部定数を API 出口に使用できます。

MQXF_* (出口関数 ID)

```
MQXF_INIT                       1       X'00000001'
MQXF_TERM                       2       X'00000002'
MQXF_CONN                       3       X'00000003'
MQXF_CONNX                      4       X'00000004'
MQXF_DISC                       5       X'00000005'
MQXF_OPEN                       6       X'00000006'
MQXF_CLOSE                      7       X'00000007'
MQXF_PUT1                       8       X'00000008'
MQXF_PUT                        9       X'00000009'
MQXF_GET                        10      X'0000000A'
MQXF_DATA_CONV_ON_GET           11      X'0000000B'
MQXF_INQ                        12      X'0000000C'
MQXF_SET                        13      X'0000000D'
MQXF_BEGIN                      14      X'0000000E'
MQXF_CMIT                       15      X'0000000F'
MQXF_BACK                       16      X'00000010'
MQXF_STAT                       18      X'00000012'
MQXF_CB                         19      X'00000013'
MQXF_CTL                        20      X'00000014'
MQXF_CALLBACK                   21      X'00000015'
MQXF_SUB                        22      X'00000016'
MQXF_SUBRQ                      23      X'00000017'
MQXF_XACLOSE                    24      X'00000018'
MQXF_XACOMMIT                   25      X'00000019'
MQXF_XACOMPLETE                 26      X'0000001A'
MQXF_XAEND                      27      X'0000001B'
MQXF_XAFORGET                   28      X'0000001C'
MQXF_XAOPEN                     29      X'0000001D'
MQXF_XAPREPARE                  30      X'0000001E'
MQXF_XARECOVER                  31      X'0000001F'
MQXF_XAROLLBACK                 32      X'00000020'
```

```
MQXF_XASTART                    33      X'00000021'
MQXF_AXREG                      34      X'00000022'
MQXF_AXUNREG                    35      X'00000023'
```

MQXR_* (出口の理由)

```
MQXR_BEFORE                     1       X'00000001'
MQXR_AFTER                      2       X'00000002'
MQXR_CONNECTION                 3       X'00000003'
```

MQXE_* (環境)

```
MQXE_OTHER                      0       X'00000000'
MQXE_MCA                        1       X'00000001'
MQXE_MCA_SVRCONN                2       X'00000002'
MQXE_COMMAND_SERVER             3       X'00000003'
MQXE_MQSC                       4       X'00000004'
```

MQ*_* (追加の定数)

```
MQAXP_VERSION_1                 1
MQAXP_VERSION_2                 2
MQAXC_VERSION_1                 1
MQACH_VERSION_1                 1

MQAXP_CURRENT_VERSION           1
MQAXC_CURRENT_VERSION           1
MQACH_CURRENT_VERSION           1

MQXACT_EXTERNAL                 1
MQXACT_INTERNAL                 2

MQXT_API_EXIT                   2

MQACH_LENGTH_1                  68 (32-bit platforms)
                                72 (64-bit platforms)
                                80 (128-bit platforms)

MQACH_CURRENT_LENGTH            68 (32-bit platforms)
                                72 (64-bit platforms)
                                80 (128-bit platforms)
```

MQ*_* (ヌル定数)

```
MQXPDA_NONE                     X'00...00' (48 nulls)
MQXPDA_NONE_ARRAY               '\0','\0',...,'\0','\0'
```

MQXCC_* (完了コード)

```
MQXCC_FAILED                   -8
```

MQRC_* (理由コード)

MQRC_API_EXIT_ERROR 2374 X'00000946'
出口関数の呼び出しが無効な応答コードを戻した、または何かの障害が生じたために、キュー・マネージャーは次に行うアクションを判別できません。

MQAXP の ExitResponse および ExitResponse2 フィールドの両方を調べて、無効な応答コードを判別し、有効な応答コードが戻されるように出口を変更してください。

MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR 2375 X'00000947'
API 出口関数の実行環境を初期化する際に、キュー・マネージャーがエラーを検出しました。

MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR 2376 X'00000948'
API 出口関数の実行環境をクローズする際に、キュー・マネージャーがエラーを検出しました。

MQRC_EXIT_REASON_ERROR 2377 X'00000949'
出口入り口点登録 (MQXEP) 呼び出しに指定された ExitReason フィールドの値にエラーが生じました。

ExitReason フィールドの値を検討して、無効な出口理由値を判別し、訂正してください。

MQRC_RESERVED_VALUE_ERROR 2378 X'0000094A'
Reserved フィールドの値にエラーが生じました。

Reserved フィールドの値を検討して、Reserved 値を判別し、訂正してください。

C 言語の typedef

このトピックでは、C 言語で使用できる API 出口関連の typedef について説明します。

API 出口に関連した C 言語の typedef を以下に示します。

```
typedef PMQLONG  MQPOINTER PPMQLONG;
typedef PMQBYTE  MQPOINTER PPMQBYTE;
typedef PMQHOBJ  MQPOINTER PPMQHOBJ;
typedef PMQOD    MQPOINTER PPMQOD;
typedef PMQMD    MQPOINTER PPMQMD;
typedef PMQPMO   MQPOINTER PPMQPMO;
typedef PMQGMO   MQPOINTER PPMQGMO;
typedef PMQCNO   MQPOINTER PPMQCNO;
typedef PMQBO    MQPOINTER PPMQBO;

typedef MQAXP    MQPOINTER PMQAXP;
typedef MQACH    MQPOINTER PMQACH;
typedef MQAXC    MQPOINTER PMQAXC;

typedef MQCHAR   MQCHAR16[16];
typedef MQCHAR16 MQPOINTER PMQCHAR16;

typedef MQLONG   MQPID;
typedef MQLONG   MQTID;
```

出口エントリー・ポイント登録呼び出し (MQXEP)

この情報は、MQXEP について、MQXEP C 言語呼び出しと、MQXEP C 関数プロトタイプについて学習するために使用してください。

MQXEP 呼び出しを使用して以下を行います。

1. 出口関数を呼び出す IBM MQ API 出口呼び出し点の前と後を登録します。
2. 出口関数の入り口点を指定します。
3. 出口関数の入り口点を登録解除します。

MQXEP 呼び出しは、通常、MQ_INIT_EXIT 出口関数の中でコーディングしますが、それ以降のどの出口関数の中でも指定できます。

MQXEP 呼び出しを使用して既に登録済みの出口関数を登録する場合、その 2 回目の MQXEP 呼び出しは正常に終了して、登録済みの出口関数は置換されます。

MQXEP 呼び出しを使用して NULL 出口関数を登録する場合、その MQXEP 呼び出しは正常に終了して、出口関数の登録が解除されます。

接続要求のライフ期間中に MQXEP 呼び出しを使用して特定の出口関数を登録、登録解除、および再登録する場合、以前に登録した出口関数が再活動化されます。 出口の関数は、この出口関数のインスタンスにまだ割り振られて関連付けられている任意のストレージを使用できます。 (このストレージは、通常、終了出口関数の呼び出しの間に解放されます。)

MQXEP へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQXEP (Hconfig, ExitReason, Function, EntryPoint, &ExitOpts, &CompCode, &Reason)
```

ここで、

Hconfig (MQHCONFIG) - 入力
初期化中の機能のセットを含む API 出口を表す、構成ハンドル。 この値は、MQ_INIT_EXIT 関数を起動する直前にキュー・マネージャーによって生成され、MQAXP に入れて各 API 出口関数に渡されます。

ExitReason (MQLONG) - 入力
入り口点が登録される理由。次の理由のいずれかです。

- 接続レベルの初期化または終了 (MQXR_CONNECTION)
- IBM MQ API 呼び出しの前 (MQXR_BEFORE)
- IBM MQ API 呼び出しの後 (MQXR_AFTER)

Function (MQLONG) - 入力
関数 ID。有効な値は、MQXF_* 定数です (1609 ページの『外部定数』を参照してください)。

EntryPoint (PMQFUNC) - 入力
登録する出口機能の入り口点のアドレス。 値 NULL は、出口関数が用意されていないこと、または出口関数の以前の登録が登録解除されていることを示します。

ExitOpts(MQXEPO)
API 出口では、API 出口の登録方法を制御するオプションを指定できます。 このフィールドに NULL ポインターを指定すると、MQXEPO 構造体のデフォルト値が設定されていると想定されます。

CompCode (MQLONG) - 出力
完了コード、有効な値は以下のとおりです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

Reason (MQLONG) - 出力
完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC_OK の場合、以下のようになります。

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC_FAILED の場合、以下のようになります。

MQRC_HCONFIG_ERROR
(2280, X'8E8') 指定された構成ハンドルが無効です。 MQAXP にある構成ハンドルを使用してください。

MQRC_EXIT_REASON_ERROR
(2377, X'949') 指定された出口機能の起動理由が無効であるか、または指定された出口機能 ID に関して無効です。

有効な出口機能の起動理由 (MQXR_* 値) の 1 つを使用するか、または有効な機能 ID と出口理由との組み合わせを使用します。 (1612 ページの表 836 を参照してください。)

MQRC_FUNCTION_ERROR
(2281, X'8E9') 指定された機能 ID が API 出口理由に関して無効です。 以下の表は、機能 ID と ExitReasons との有効な組み合わせを示しています。

表 *836.* 機能 *ID* と *ExitReasons* との有効な組み合わせ

Function	**ExitReason**
MQXF_INIT MQXF_TERM	MQXR_CONNECTION

表 836. 機能 *ID* と *ExitReasons* との有効な組み合わせ (続き)	
Function	**ExitReason**
MQXF_CONN MQXF_CONNX MQXF_DISC MQXF_OPEN MQXF_CLOSE MQXF_PUT1 MQXF_PUT MQXF_GET MQXF_INQ MQXF_SET MQXF_BEGIN MQXF_CMIT MQXF_BACK MQXF_STAT MQXF_CB MQXF_CTL MQXF_CALLBACK MQXF_SUB MQXF_SUBRQ	MQXR_BEFORE MQXR_AFTER
MQXF_DATA_CONV_ON_GET	MQXR_BEFORE

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 出口関数を登録または登録解除しようとして、リソースの問題のために失敗しました。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 出口関数を登録または登録解除しようとして、予期しない理由で失敗しました。

MQRC_PROPERTY_NAME_ERROR
(2442, X'098A') 無効な ExitProperties 名です。

MQRC_XEPO_ERROR
(2507, X'09CB') 終了オプションの構造体が無効です。

MQXEP C 言語呼び出し

```
MQXEP (Hconfig, ExitReason, Function, EntryPoint, &ExitOpts, &CompCode, &Reason);
```

パラメーター・リストの宣言 :

```
    MQHCONFIG       Hconfig;        /* Configuration handle */
    MQLONG          ExitReason;     /* Exit reason */
    MQLONG          Function;       /* Function identifier */
    PMQFUNC         EntryPoint;     /* Function entry point */
    MQXEPO          ExitOpts;       /* Options that control the action of MQXEP */
    MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
    MQLONG          Reason;         /* Reason code qualifying completion
                                       code */
```

MQXEP C 関数プロトタイプ

```
void MQXEP (
MQHCONFIG    Hconfig,        /* Configuration handle */
MQLONG       ExitReason,     /* Exit reason */
MQLONG       Function,       /* Function identifier */
```

```
PMQFUNC      EntryPoint,     /* Function entry point */
PMQXEPO      pExitOpts;      /* Options that control the action of MQXEP */
PMQLONG      pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG      pReason);       /* Address of reason code qualifying completion
                                code */
```

出口関数

このセクションでは、機能の呼び出しを使用するときに役立つ一般情報、および個別の出口関数を呼び出す方法について説明します。

この情報は、API 出口ルーチンに関する一般規則を理解し、出口の実行環境をセットアップおよびクリーンアップするために使用します。

API 出口ルーチンについての汎用規則

以下の一般規則が API 出口ルーチンを起動する際に適用されます。

- いずれの場合も、API 出口関数は、API 呼び出しパラメーターの妥当性検査の前、およびすべてのセキュリティー検査の前 (MQCONN、MQCONNX、または MQOPEN の場合) に実行されます。
- フィールドに入力される値と、出口ルーチンから出力される値は、次のとおりです。
  - 前 IBM MQ API 出口機能への入力では、フィールドの値は、アプリケーション・プログラムまたは前の出口機能呼び出しによって設定できます。
  - 前 IBM MQ API 出口機能からの出力では、フィールドの値を未変更のままにすることも、出口機能によって他の値に設定することもできます。
  - 後 IBM MQ API 出口機能への入力では、フィールドの値は、IBM MQ API 呼び出しの処理後にキュー・マネージャーによって設定された値にすることも、出口機能のチェーン内の前の出口機能呼び出しによって設定された値にすることもできます。
  - 後 IBM MQ API 呼び出し出口機能からの出力では、フィールドの値は未変更のままにすることも、出口機能によって他の値に設定することもできます。
- 出口関数は ExitResponse および ExitResponse2 フィールドを使用してキュー・マネージャーと通信する必要があります。
- CompCode および Reason コード・フィールドは、アプリケーションに返されます。 キュー・マネージャーおよび出口関数は、CompCode および Reason コード・フィールドを設定できます。
- MQXEP 呼び出しは、MQXEP を呼び出す出口関数に新しい理由コードを戻します。 ただし、出口関数は、これらの新しい理由コードを、既存のアプリケーションおよび新規アプリケーションが理解できる既存の理由コードに変換することができます。
- 各出口関数プロトタイプには、追加のレベルの間接参照を備えた、API 機能に対する同様のパラメーター (CompCode と Reason を除く) があります。
- API 出口は MQI 呼び出し (MQDISC は除く) を発行できますが、これらの MQI 呼び出しは、 それ自体では API 出口を呼び出しません。

アプリケーションがサーバー上またはクライアント上のいずれにあるかに関係なく、API 出口呼び出しの順序を予測することはできないことに注意してください。 API 出口 BEFORE 呼び出しを AFTER 呼び出しの直前に置くことはできません。

BEFORE 呼び出しを別の BEFORE 呼び出しの前に置くことはできます。 以下に例を示します。

BEFORE MQCTL
BEFORE Callback
BEFORE MQPUT
AFTER MQPUT
AFTER Callback
AFTER MQCTL

または

BEFORE XAOPEN

BEFORE MQCONNX
AFTER MQCONNX
AFTER XAOPEN

クライアントでは、PreConnect 出口という、MQCONN 呼び出しまたは MQCONNX 呼び出しの動作を変更できる出口があります。 PreConnect 出口は、MQCONN 呼び出しまたは MQCONNX 呼び出しのすべてのパラメーター (キュー・マネージャー名を含む) を変更できます。 クライアントはこの出口を最初に呼び出し、続けて MQCONN 呼び出しまたは MQCONNX 呼び出しを起動します。 最初の MQCONN 呼び出しまたは MQCONNX 呼び出しのみが API 出口を呼び出すことに注意してください。それ以降の再接続呼び出しはいずれも効果がありません。

実行環境

一般に、出口関数からのすべてのエラーは、MQAXP 内の ExitResponse および ExitResponse2 フィールドを使用して出口ハンドラーに返信されます。

その後、これらのエラーは MQCC_* および MQRC_* 値に変換されて、CompCode フィールドと Reason フィールドに示される形でアプリケーションに返信されます。 ただし、出口ハンドラー・ロジック内で検出されたすべてのエラーは、CompCode フィールドと Reason フィールドに MQCC_* 値および MQRC_* 値として示されてアプリケーションに返信されます。

MQ_TERM_EXIT 機能がエラーを戻す場合は、次のようになります。

- MQDISC 呼び出しは既に実行されています
- 後 の MQ_TERM_EXIT 出口関数を実行する (それにより出口実行環境のクリーンアップを実行する) 機会は、この他にありません。
- 出口実行環境のクリーンアップは行われていません。

出口は、まだ使用中である可能性があるため、アンロードできません。 また、前 出口が正常に実行された出口チェーンをさかのぼって、他の登録済み出口を逆の順序で実行できます。

出口実行環境のセットアップ

明示的な MQCONN または MQCONNX 呼び出しを処理するとき、出口ハンドリング論理は出口初期化機能 (MQ_INIT_EXIT) を起動する前に出口実行環境をセットアップします。 出口実行環境のセットアップには、出口のロード、ストレージの取得、および出口パラメーター構造体の初期化が含まれます。 出口構成ハンドルも割り振られます。

この段階でエラーが生じる場合、MQCONN または MQCONNX 呼び出しは CompCode MQCC_FAILED および以下の理由コードの 1 つを戻して失敗します。

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
API 出口モジュールをロードしようとして失敗しました。

MQRC_API_EXIT_NOT_FOUND
API 出口関数が API 出口モジュール内で見つかりませんでした。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
API 出口関数の実行環境を初期化しようとして、使用可能なストレージが不足しているために失敗しました。

MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR
API 出口関数の実行環境を初期化する際にエラーが検出されました。

出口実行環境のクリーンアップ

明示的な MQDISC 呼び出しか、アプリケーション終了の結果としての暗黙の切断要求を処理している間に、出口ハンドリング論理は、出口終了機能 (MQ_TERM_EXIT) が登録されていればそれを起動した後で、出口実行環境をクリーンアップしなければならない場合があります。

出口実行環境のクリーンアップには、それまでにメモリーにロードされているモジュールを削除するなどして、出口パラメーター構造体のストレージを解放することが含まれます。

この段階でエラーが発生する場合、明示的な MQDISC 呼び出しは CompCode MQCC_FAILED および以下の理由コードの 1 つを戻して失敗します (暗黙の切断要求ではエラーは指摘されません)。

MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR
API 出口関数の実行環境をクローズする際にエラーが検出されました。 出口は、MQ_TERM* API 出口関数呼び出しの前後に、MQDISC から失敗を戻さないようにします。

クライアント上の *API* 出口

クライアントは PreConnect 出口を使用して MQCONN 呼び出しおよび MQCONNX 呼び出しの動作を変更し、API 出口プロパティーをサポートしません。

PreConnect 出口

クライアントでは、PreConnect 出口を使用して、LDAP サーバーなどの中央リポジトリーからチャネル定義を検索できます。

PreConnect 出口は、MQCONN 呼び出しまたは MQCONNX 呼び出し自体で、キュー・マネージャー名などの任意のパラメーター、またはすべてのパラメーターを変更することもできます。

クライアント・アプリケーションの場合、PreConnect 出口は API 出口より前に呼び出す必要があります。これは、MQCONN API 出口または MQCONNX API 出口はキュー・マネージャーの名前が既知である場合にのみ呼び出され、この名前は PreConnect 出口により変更される可能性があるためです。

最初の MQCONN 呼び出しまたは MQCONNX 呼び出しのみが出口を呼び出すことに注意してください。

API 出口プロパティー

サーバーでは、API 出口は初期設定時に MQXEPO 構造体を登録できます。 MQXEPO 構造体には、出口に関係のあるプロパティーのグループについての詳細が記された ExitProperties フィールドが含まれます。 このフィールドにより、出口がどのアプリケーション・メッセージ・プロパティー・ハンドルとも区別して操作できる、個別のメッセージ・プロパティー・ハンドルが生成されます。

クライアントでは、API 出口プロパティーはサポートされません。 クライアント上でプロパティー・グループ名の登録が試行されると、関数は理由コード MQRC_EXIT_PROPS_NOT_SUPPORTED により失敗します。

バックアウト - *MQ_BACK_EXIT*

MQ_BACK_EXIT は、バックアウト処理の前 および後 に実行するバックアウト出口関数を提供します。 関数 ID MQXF_BACK に出口理由 MQXR_BEFORE および MQXR_AFTER を指定して、バックアウト呼び出し前およびバックアウト呼び出し後 出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_BACK_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体。

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体。

Hconn (MQHCONN) - 入力
接続ハンドル。

CompCode (MQLONG) - 入出力
完了コード、有効な値は以下のとおりです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
一部完了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗

Reason (MQLONG) - 入出力
完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC_OK の場合、以下の値だけが有効です。

MQRC_NONE
(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC_FAILED または MQCC_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC_* 値に設定できます。

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
MQLONG   CompCode;       /* Completion code */
MQLONG   Reason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_BACK_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &CompCode, &Reason);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_BACK_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,       /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,     /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,           /* Address of connection handle */
PMQLONG   pCompCode,        /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason);         /* Address of reason code qualifying completion
                               code */
```

開始 - *MQ_BEGIN_EXIT*

MQ_BEGIN_EXIT は、MQBEGIN 呼び出し処理の前 および後 に実行する開始出口関数を提供します。 関数 ID MQXF_BEGIN と終了理由 MQXR_BEFORE および MQXR_AFTER を使用して、 MQBEGIN 呼び出し出口関数の前と後に登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_BEGIN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pBeginOptions, &CompCode,
               &Reason)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体。

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体。

Hconn (MQHCONN) - 入力
接続ハンドル。

pBeginOptions (PMQBO)- 入出力
開始オプションのポインター。

CompCode (MQLONG) - 入出力
完了コード、有効な値は以下のとおりです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
一部完了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗

Reason (MQLONG) - 入出力
完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC_OK の場合、以下の値だけが有効です。

MQRC_NONE
(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC_FAILED または MQCC_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC_* 値に設定できます。

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
PMQBO    pBeginOptions;  /* Ptr to begin options */
MQLONG   CompCode;       /* Completion code */
MQLONG   Reason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_BEGIN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pBeginOptions, &CompCode,
               &Reason);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_BEGIN_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,       /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,     /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,           /* Address of connection handle */
PPMQBO    ppBeginOptions,   /* Address of ptr to begin options */
PMQLONG   pCompCode,        /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason);         /* Address of reason code qualifying completion
                               code */
```

コールバック - *MQ_CALLBACK_EXIT*

MQ_CALLBACK_EXIT は、コールバック処理の前 および後 に実行する出口関数を提供します。 関数 ID MQXF_CALLBACK に出口理由 MQXR_BEFORE および MQXR_AFTER を指定して、コールバック呼び出し前およびコールバック呼び出し後 出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_CALLBACK_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pMsgDesc, &pGetMsgOpts,
                  &pBuffer, &pMQCBContext)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体

Hconn (MQHCONN) - 入出力
接続ハンドル

pMsgDesc
メッセージ記述子

pGetMsgOpts
MQGET のアクションを制御するオプション

pBuffer
メッセージ・データが入れられる区域

pMQCBContext
コールバックのコンテキスト・データ

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
        MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
        MQAXC    ExitContext;    /* Exit context structure */
        MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
        PMQMD    pMsgDesc;       /* Message descriptor */
        PMQGMO   pGetMsgOpts;    /* Options that define the operation of the consumer */
        PMQVOID  pBuffer;        /* Area to contain the message data */
        PMQCBC   pContext;       /* Context data for the callback */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_SUBRQ_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pMsgDesc, &pGetMsgOpts, &pBuffer,
               &pContext);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_CALLBACK_EXIT (
PMQAXP    pExitParms;    /* Exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext;  /* Exit context structure */
PMQHCONN  pHconn;        /* Connection handle */
PPMQMD    ppMsgDesc;     /* Message descriptor */
PPMQGMO   ppGetMsgOpts;  /* Options that define the operation of the consumer */
PPMQVOID  ppBuffer;      /* Area to contain the message data */
PPMQCBC   ppContext;)    /* Context data for the callback */
```

使用上の注意

1. コールバック出口は、コンシューマーが呼び出される前、およびコンシューマーのコンシューマー関数が完了した後に呼び出されます。 MQMD 構造体と MQGMO 構造体は変更可能ですが、前出口で値を変更しても、キューからのメッセージの取り出しは再駆動されません。これは、コンシューマー関数に送信されるはずのキューからメッセージが既に除去されているためです。

コールバック管理関数 - *MQ_CB_EXIT*

MQ_CB_EXIT は、MQCB 呼び出しの前 および後 に実行する出口関数を提供します。 関数 ID MQXF_CB に出口理由 MQXR_BEFORE および MQXR_AFTER を指定して、MQCB 呼び出し出口関数の前 と後 を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_CB_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Operation, &pCallbackDesc,
            &Hobj, &pMsgDesc, &pGetMsgOpts, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体

Hconn (MQHCONN) - 入出力
接続ハンドル

Operation (MQLONG) - 入出力
操作の値

pCallbackDesc (PMQCBD) - 入出力
コールバック記述子

Hobj (MQHOBJ) - 入出力
オブジェクト・ハンドル

pMsgDesc (PMQMD) - 入出力
メッセージ記述子

pGetMsgOpts (PMQGMO) - 入出力
MQCB のアクションを制御するオプション

CompCode (MQLONG) - 入出力
完了コード

Reason (MQLONG) - 入出力
CompCode を限定する理由コード

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
MQLONG   Operation;      /* Operation value. */
MQCBD    pMsgDesc;       /* Callback descriptor. */
MQHOBJ   Hobj;           /* Object handle. */
PMQMD    pMsgDesc;       /* Message descriptor */
PMQGMO   pGetMsgOpts;    /* Options that define the operation of the consumer */
PMQLONG  CompCode;       /* Completion code. */
PMQLONG  Reason;         /* Reason code qualifying CompCode. */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_CB_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Operation, &Hobj, &pMsgDesc,
            &pGetMsgOpts, &CompCode, &Reason);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_CB_EXIT (
PMQAXP     pExitParms;     /* Exit parameter structure */
PMQAXC     pExitContext;   /* Exit context structure */
PMQHCONN   pHconn;         /* Connection handle */
PMQLONG    pOperation;     /* Callback operation */
PMQHOBJ    pHobj;          /* Object handle */
PPMQMD     ppMsgDesc;      /* Message descriptor */
PPMQGMO    ppGetMsgOpts;   /* Options that control the action of MQCB */
PMQLONG    pCompCode;      /* Completion code */
PMQLONG    pReason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

クローズ - MQ_CLOSE_EXIT

MQ_CLOSE_EXIT は、MQCLOSE 呼び出し処理の前 および後 に実行するクローズ出口関数を提供します。MQCLOSE 呼び出し終了関数の前と後に登録するには、終了理由 MQXR_BEFORE、MQXR_AFTER とともに関数識別子 MQXF_CLOSE を使用します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_CLOSE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pHobj,
               &Options, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体。

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体。

Hconn (MQHCONN) - 入力
接続ハンドル。

pHobj (PMQHOBJ) - 入力
オブジェクト・ハンドルへのポインター。

Options (MQLONG)- 入出力
クローズ・オプション。

CompCode (MQLONG) - 入出力
完了コード、有効な値は以下のとおりです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗

Reason (MQLONG) - 入出力
完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC_OK の場合、以下の値だけが有効です。

MQRC_NONE
(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC_FAILED の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC_* 値に設定できます。

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
        MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
        MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
        MQHCONN         Hconn;          /* Connection handle */
        PMQHOBJ         pHobj;          /* Ptr to object handle */
        MQLONG          Options;        /* Close options */
        MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
        MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_CLOSE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext,&Hconn, &pHobj, &Options,
               &CompCode, &Reason);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_CLOSE_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PMQHCONN        pHconn,         /* Address of connection handle */
PPMQHOBJ        ppHobj,         /* Address of ptr to object handle */
PMQLONG         pOptions,       /* Address of close options */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

コミット - *MQ_CMIT_EXIT*

MQ_CMIT_EXIT は、コミット処理の前 と後 に実行するコミット出口関数を提供します。 MQXR_BEFORE および MQXR_AFTER を使用して関数 ID MQXF_CMIT を使用して、 前 および 後 のコミット呼び出し出口関数を登録します。

コミット操作が失敗してトランザクションがバックアウトした場合、MQCMIT 呼び出しは MQCC_WARNING および MQRC_BACKED_OUT を出して失敗します。 これらの戻りコードおよび理由コードは後 MQCMIT 出口関数に渡されて、作業単位がバックアウトされたことを出口関数に示します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_CMIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体。

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体。

Hconn (MQHCONN) - 入力
接続ハンドル。

CompCode (MQLONG) - 入出力
完了コード、有効な値は以下のとおりです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
一部完了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗

Reason (MQLONG) - 入出力
完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC_OK の場合、以下の値だけが有効です。

MQRC_NONE
(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC_FAILED または MQCC_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC_* 値に設定できます。

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
        MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
        MQAXC    ExitContext;    /* Exit context structure */
        MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
        MQLONG   CompCode;       /* Completion code */
        MQLONG   Reason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_CMIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext,&Hconn, &CompCode, &Reason);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_CMIT_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,       /* Address of exit parameter structure */
```

```
PMQAXC    pExitContext,     /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,           /* Address of connection handle */
PMQLONG   pCompCode,        /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason);         /* Address of reason code qualifying completion
                               code */
```

使用上の注意

1. ここで説明する MQ_GET_EXIT 関数インターフェースは、MQXF_GET 出口関数と 1629 ページの『MQXF_DATA_CONV_ON_GET』 出口関数の両方に使用されます。

   この 2 つの出口関数には別々のエントリー・ポイントが定義されているため、両方 ともインターセプトするためには、MQXEP 呼び出しを 2 回使用しなければなりません。この呼び出しには、関数 ID MQXF_GET を使用します。

   MQ_GET_EXIT インターフェースは、MQXF_GET でも MQXF_DATA_CONV_ON_GET でも同じであるため、1 つの出口関数を両方に使用することができます。どちらの出口関数が呼び出されているかは、MQAXP 構造体の *Function* フィールドに示されます。 あるいは、MQXEP 呼び出しを使用して、2 つのケースに別々の出口関数を登録することもできます。

接続および接続拡張 - *MQ_CONNX_EXIT*

MQ_CONNX_EXIT は、MQCONN 処理の前 および後 に実行する出口関数、および MQCONNX 処理の前 および後 に実行する接続拡張出口関数を提供します。

ここで説明するものと同じインターフェースが、MQCONN および MQCONNX 出口呼び出し機能に対して起動されます。

メッセージ・チャネル・エージェント (MCA) がインバウンド・クライアント接続に応答するとき、MCA はクライアントの状態が完全に判明する前に接続して何回か IBM MQ API 呼び出しを行うことができます。これらの API 呼び出しでは、MCA プログラムそのものに基づく MQAXC を使用して API 出口関数が呼び出されます (MQAXC の UserId および ConnectionName フィールドなど)。

MCA が後続のインバウンド・クライアント API 呼び出しに応答するときは、MQAXC 構造体にはインバウンド・クライアントに基づいて UserId および ConnectionName フィールドが適切に設定されます。

アプリケーションによって MQCONN または MQCONNX 呼び出しに設定されたキュー・マネージャー名は、基礎となる接続呼び出しに渡されます。 前 MQ_CONNX_EXIT がキュー・マネージャーの名前を変更しようとしても、それは無効です。

機能 ID MQXF_CONN および MQXF_CONNX に出口理由 MQXR_BEFORE および MQXR_AFTER を指定して、前 と後 の MQCONN および MQCONNX 呼び出し出口関数を登録します。

理由 MQXR_BEFORE のために呼び出される MQ_CONNX_EXIT 出口は、この時点では正しい環境がセットアップされていないため、 IBM MQ API 呼び出しを発行しては なりません 。

MQ_CONNX_EXIT では、呼び出しの対象となっている接続に関して API 出口呼び出しから MQDISC を呼び出すことはできません。 この制約事項は、クライアントおよびサーバーの両方の API 出口に当てはまります。

MQCONN および MQCONNX へのインターフェースは同一です。

```
MQ_CONNX_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pQMgrName, &pConnectOpts,
&pHconn, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体。

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体。

pQMgrName (PMQCHAR) - 入力
MQCONNX 呼び出しで指定されるキュー・マネージャー名へのポインター。 出口で MQCONN または MQCONNX 呼び出しに指定されたこの名前を変更してはなりません。

pConnectOpts (PMQCNO) - 入出力
MQCONNX 呼び出しのアクションを制御するオプションへのポインター。

詳細は 319 ページの『MQCNO - 接続オプション』 を参照してください。

出口関数 MQXF_CONN では、pConnectOpts はデフォルトの接続オプション構造体 (MQCNO_DEFAULT) を指します。

pHconn (PMQHCONN) - 入力
接続ハンドルへのポインター。

CompCode (MQLONG) - 入出力
完了コード、有効な値は以下のとおりです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
警告 (部分完了)

MQCC_FAILED
呼び出し失敗

Reason (MQLONG) - 入出力
完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC_OK の場合、以下の値だけが有効です。

MQRC_NONE
(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC_FAILED または MQCC_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC_* 値に設定できます。

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
PMQCHAR         pQMgrName;      /* Ptr to Queue manager name */
PMQCNO          pConnectOpts;   /* Ptr to Connection options */
PMQHCONN        pHconn;         /* Ptr to Connection handle */
MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_CONNX_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pQMgrName, &pConnectOps,
               &pHconn, &CompCode, &Reason);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_CONNX_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PPMQCHAR        ppQMgrName,     /* Address of ptr to queue manager name */
PPMQCNO         ppConnectOpts,  /* Address of ptr to connection options */
PPMQHCONN       ppHconn,        /* Address of ptr to connection handle */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

使用上の注意

1. ここで説明する MQ_CONNX_EXIT 関数インターフェースは、MQCONN 呼び出しと MQCONNX 呼び出しの両方で使用されます。 しかし、この 2 つの呼び出しには、別々のエントリー・ポイントが定義されて

います。 両方の 呼び出しをインターセプトするためには、少なくとも 2 回 (関数 ID MQXF_CONN で 1 回、MQXF_CONNX でもう 1 回)、MQXEP 呼び出しを使用しなければなりません。

MQ_CONNX_EXIT インターフェースは、MQCONN でも MQCONNX でも同じであるため、1 つの出口関数を両方の呼び出しに使用できます。どちらの呼び出しが進行中であるかは、MQAXP 構造体の *Function* フィールドに示されます。 あるいは、 MQXEP 呼び出しを使用して、2 つの呼び出しに別々の出口関数を登録することもできます。

2. メッセージ・チャネル・エージェント (MCA) が着信クライアント接続に応答するとき、MCA は、クライアントの状態が十分にわからなくてもいくつかの MQ 呼び出しを発行することができます。 これらの MQ 呼び出しが実行されると、API 出口関数は、クライアント (例えば、ユーザー ID や接続名など) ではなく、MCA に関係したデータが含まれる MQAXC 構造体で呼び出されます。 ただし、 一度クライアントの状態が完全に認識されたら、それより後に発行される MQ 呼び出しでは、MQAXC 構造体内の該当するクライアント・データで API 出口関数が呼び出されるようになります。
3. MQXR_BEFORE 出口関数はすべて、キュー・マネージャーによってパラメーター検証が実行される前に呼び出されます。 したがって、パラメーターが有効でない場合もあります (パラメーターのアドレスを示すポインターが無効な場合など)。

   MQ_CONNX_EXIT 関数は、キュー・マネージャーによって許可検査が実行される前に呼び出されます。
4. 出口関数では、MQCONN 呼び出しや MQCONNX 呼び出しで指定されたキュー・マネージャーの名前を変更することはできません。 この名前を出口関数で変更した場合の結果については保証できません。
5. MQ_CONNX_EXIT の MQXR_BEFORE 出口関数では、MQXEP 以外の MQ 呼び出しは発行できません。

制御コールバック - *MQ_CTL_EXIT*

MQ_CTL_EXIT は、制御コールバック処理の前 および後 に実行するサブスクリプション要求出口関数を提供します。 関数 ID MQXF_CTL に出口理由 MQXR_BEFORE および MQXR_AFTER を指定して、 制御コールバック呼び出し前 および制御コールバック呼び出し後 出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_CTL_EXIT (&Hconn, &Operation, &ControlOpts, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

Hconn (MQHCONN) - 入出力
接続ハンドル。

Operation (MQLONG) - 入出力
指定されたオブジェクト・ハンドルに定義されたコールバックで処理されている操作。

ControlOpts (MQCTLO) - 入出力
MQCTL のアクションを制御するオプション

CompCode (MQLONG) - 入出力
完了コード、有効な値は以下のとおりです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
一部完了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗

Reason (MQLONG) - 入出力
完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC_OK の場合、以下の値だけが有効です。

MQRC_NONE
(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC_FAILED または MQCC_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC_* 値に設定できます。

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
        MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
        MQLONG   Operation;      /* Operation being processed */
        MQCTLO   ControlOpts;    /* Options that control the action of MQCTL  */
        MQLONG   CompCode;       /* Completion code */
        MQLONG   Reason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_CTL_EXIT (&Hconn, &Operation, &ControlOpts, &CompCode, &Reason);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_CTL_EXIT (
PMQHCONN  pHconn;          /* Address of connection handle */
PMQLONG   pOperation;      /* Address of operation being processed */
PMQCTLO   pControlOpts;    /* Address of options that control the action of MQCTL  */
PMQLONG   pCompCode;       /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason;)        /* Address of reason code qualifying completion code */
```

切断 - *MQ_DISC_EXIT*

MQ_DISC_EXIT は、MQDISC 出口処理の前 と後 に実行する切断出口関数を提供します。 関数識別子 MQXF_DISC と終了理由 MQXR_BEFORE および MQXR_AFTER を使用して、 MQDISC 呼び出し出口関数の前と後に登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_DISC_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pHconn,
&CompCode, &Reason);
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体。

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体。

pHconn (PMQHCONN) - 入力
接続ハンドルへのポインター。

前 *MQDISC* 呼び出し では、このフィールドの値は以下の 1 つです。

- MQCONN または MQCONNX 呼び出しで戻された接続ハンドル
- 環境に固有のアダプターがキュー・マネージャーに接続されている環境では、ゼロ
- 出口関数の前回の起動によって設定された値

後 *MQDISC* 呼び出し では、このフィールドの値はゼロ、または出口関数の前回の起動によって設定された値です。

CompCode (MQLONG) - 入出力
完了コード、有効な値は以下のとおりです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
一部完了

MQCC_FAILED
呼び出し失敗

Reason (MQLONG) - 入出力
完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC_OK の場合、以下の値だけが有効です。

MQRC_NONE
(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC_FAILED または MQCC_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC_* 値に設定できます。

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
        MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
        MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
        PMQHCONN        pHconn;         /* Ptr to Connection handle */
        MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
        MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_DISC_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pHconn,
              &CompCode, &Reason);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_DISC_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PPMQHCONN       ppHconn,        /* Address of ptr to connection handle */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

取得 - *MQ_GET_EXIT*

MQ_GET_EXIT は、 前 および 後 MQGET 呼び出し処理を実行するための GET 出口機能を提供します。

機能 ID には、次の 2 つがあります。

1. MQXF_GET に出口理由 MQXR_BEFORE および MQXR_AFTER を指定して、MQGET 呼び出し出口関数の 前 と後 を登録します。
2. MQXF_DATA_CONV_ON_GET 関数 ID の使用法については、1629 ページの『MQXF_DATA_CONV_ON_GET』を参照してください。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_GET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &pMsgDesc,
             &pGetMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &pDataLength,
             &CompCode, &Reason)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体。

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体。

Hconn (MQHCONN) - 入力
接続ハンドル。

Hobj (MQHOBJ) - 入出力
オブジェクト・ハンドル

pMsgDesc (PMQMD) - 入出力
メッセージ記述子へのポインター。

pGetMsgOpts (PMQGMO) - 入出力
メッセージ取得オプションへのポインター。

BufferLength (MQLONG) - 入出力
メッセージ・バッファー長。

pBuffer (PMQBYTE) - 入出力
メッセージ・バッファーへのポインター。

pDataLength (PMQLONG) - 入出力
データ長フィールドへのポインター。

CompCode (MQLONG) - 入出力
完了コード、有効な値は以下のとおりです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
一部完了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗

Reason (MQLONG) - 入出力
完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC_OK の場合、以下の値だけが有効です。

MQRC_NONE
(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC_FAILED または MQCC_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC_* 値に設定できます。

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
        MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
        MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
        MQHCONN         Hconn;          /* Connection handle */
        MQHOBJ          Hobj;           /* Object handle */
        PMQMD           pMsgDesc;       /* Ptr to message descriptor */
        PMQPMO          pGetMsgOpts;    /* Ptr to get message options */
        MQLONG          BufferLength;   /* Message buffer length */
        PMQBYTE         pBuffer;        /* Ptr to message buffer */
        PMQLONG         pDataLength;    /* Ptr to data length field */
        MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
        MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_GET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &pMsgDesc,
             &pGetMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &pDataLength,
             &CompCode, &Reason)
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_GET_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PMQHCONN        pHconn,         /* Address of connection handle */
PMQHOBJ         pHobj,          /* Address of object handle */
PPMQMD          ppMsgDesc,      /* Address of ptr to message descriptor */
PPMQGMO         ppGetMsgOpts,   /* Address of ptr to get message options */
PMQLONG         pBufferLength,  /* Address of message buffer length */
```

```
PPMQBYTE        ppBuffer,       /* Address of ptr to message buffer */
PPMQLONG        ppDataLength,   /* Address of ptr to data length field */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

使用上の注意

1. ここで説明する MQ_GET_EXIT 関数インターフェースは、MQXF_GET 出口関数と 1629 ページの『MQXF_DATA_CONV_ON_GET』 出口関数の両方に使用されます。

   この 2 つの出口関数には別々のエントリー・ポイントが定義されているため、両方 ともインターセプトするためには、MQXEP 呼び出しを 2 回使用しなければなりません。この呼び出しには、関数 ID MQXF_GET を使用します。

   MQ_GET_EXIT インターフェースは、MQXF_GET でも MQXF_DATA_CONV_ON_GET でも同じであるため、1 つの出口関数を両方に使用することができます。どちらの出口関数が呼び出されているかは、MQAXP 構造体の *Function* フィールドに示されます。 あるいは、MQXEP 呼び出しを使用して、2 つのケースに別々の出口関数を登録することもできます。

MQXF_DATA_CONV_ON_GET

MQXF_DATA_CONV_ON_GET 関数 ID は MQ_GET_EXIT と一緒に使用されます。

この呼び出しのインターフェースについて、および C 言語宣言のサンプルについては、MQ_GET_EXIT を参照してください。

使用上の注意

登録されている場合、このエントリー・ポイントは、メッセージがアプリケーションに到着し、データ変換が行われる前に呼び出されます。 これは、API 出口が復号や解凍といった処理を、メッセージがデータ変換に渡される前に実行する必要がある場合に便利です。 必要に応じて、出口は MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION を返すことによりデータ変換をバイパスさせることができます。詳しくは、MQAXP 構造体を参照してください。

クライアント上でこのエントリー・ポイントを登録すると、データ変換がクライアント・マシン上でローカルに実行されるようになります。 そのため、正しい操作が行われるようにするには、アプリケーション変換出口をクライアントにインストールすることが必要になる場合があります。
MQXF_DATA_CONV_ON_GET は非同期コンシュームにも使用されます。

MQ_GET_EXIT 呼び出しを使用する場合は、MQXF_DATA_CONV_ON_GET に出口理由 MQXR_BEFORE を指定して、MQGET データ変換前 出口関数を登録します。

MQXF_DATA_CONV_ON_GET には MQXR_AFTER 出口関数はありません。データ変換後の出口処理に必要な機能は、MQXF_GET の MQXR_AFTER 出口関数によって提供されます。

MQ_GET_EXIT 呼び出しには個別のエントリー・ポイントが定義されているので、両方 の出口関数をインターセプトするためには、MQXEP 呼び出しを 2 回使用しなければなりません。この呼び出しには、関数 ID MQXF_DATA_CONV_ON_GET を使用します。

MQ_GET_EXIT インターフェースは、MQXF_GET でも MQXF_DATA_CONV_ON_GET でも同じであるため、1 つの出口関数を両方に使用することができます。どちらの出口関数が呼び出されているかは、MQAXP 構造体の *Function* フィールドに示されます。 あるいは、MQXEP 呼び出しを使用して、2 つのケースに別々の出口関数を登録することもできます。

初期化 - *MQ_INIT_EXIT*

MQ_INIT_EXIT は、 MQAXP 内の ExitReason を MQXR_CONNECTION に設定することによって示される接続レベルの初期化を提供します。

初期化の際に、以下の事柄に注意してください。

- MQ_INIT_EXIT 機能は MQXEP を呼び出して、インタレストのある IBM MQ API verb および入り口点と出口点を登録します。

- 出口はすべての IBM MQ API verb をインターセプトする必要はありません。 出口関数が起動されるのは、インタレストが登録されている場合だけです。
- 出口が使用するストレージは、初期化の際に取得することができます。
- この機能への呼び出しが失敗した場合、これを起動した MQCONN または MQCONNX 呼び出しも、MQAXP 内の ExitResponse フィールドの値に依存する CompCode と Reason を出して失敗します。
- この時点では適切な環境がセットアップされていないので、MQ_INIT_EXIT 出口が IBM MQ API 呼び出しを発行できません。
- MQ_INIT_EXIT が MQXCC_FAILED を出して失敗した場合、キュー・マネージャーはそれを呼び出した MQCONN または MQCONNX 呼び出しから MQCC_FAILED と MQRC_API_EXIT_ERROR を出して戻ります。
- キュー・マネージャーが最初の MQ_INIT_EXIT を起動する前に、API 出口関数実行環境を初期化していてエラーを検出した場合、キュー・マネージャーは MQ_INIT_EXIT を起動した MQCONN または MQCONNX 呼び出しから MQCC_FAILED と MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR を出して戻ります。

MQ_INIT_EXIT へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_INIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体。

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体。

CompCode (MQLONG) - 入出力
完了コードへのポインター、有効な値は以下のとおりです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
一部完了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗

Reason (MQLONG) - 入出力
完了コードを修飾する理由コードへのポインター。

完了コードが MQCC_OK の場合、以下の値だけが有効です。

MQRC_NONE
(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC_FAILED または MQCC_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC_* 値に設定できます。

アプリケーションに戻される CompCode と Reason は、MQAXP 内の ExitResponse フィールドの値に依存しています。

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_INIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &CompCode, &Reason)
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_INIT_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

使用上の注意

1. MQ_INIT_EXIT 関数では、MQXEP 呼び出しを発行して、インターセプトされる特定の MQ 呼び出しに出口関数のアドレスを登録できます。 すべての MQ 呼び出しをインターセプトする必要も、MQXR_BEFORE 呼び出しと MQXR_AFTER 呼び出しの両方をインターセプトする必要もありません。例えば、出口スイートでは、選択的に MQPUT の MQXR_BEFORE 呼び出しだけをインターセプトすることもできます。
2. 出口スイートの出口関数で使用されるストレージは、MQ_INIT_EXIT 関数で獲得できます。 あるいは、出口関数が、呼び出されたときに必要に応じてストレージを獲得するようにもできます。 ただし、ストレージは、出口スイートを終了する前にすべて解放する必要があります。ストレージの解放は、MQ_TERM_EXIT 関数を使用して行うこともできますが、先に呼び出された出口関数を使用して行うことも可能です。
3. MQ_INIT_EXIT が MQAXP の ExitResponse フィールドに MQXCC_FAILED を返すか、他の何らかの方法で失敗した場合、MQ_INIT_EXIT を呼び出す原因となった MQCONN 呼び出しまたは MQCONNX 呼び出しも失敗し、 **CompCode** パラメーターと **Reason** パラメーターが適切な値に設定されます。
4. MQ_INIT_EXIT 関数では、MQXEP 以外の MQ 呼び出しは発行できません。

照会 - *MQ_INQ_EXIT*

MQ_INQ_EXIT は、MQINQ 呼び出し処理の前 と後 に実行する照会出口関数を提供します。 関数 ID MQXF_INQ と終了理由 MQXR_BEFORE および MQXR_AFTER を使用して、 MQINQ 呼び出し出口関数の前と後に登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_INQ_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &SelectorCount,
             &pSelectors, &IntAttrCount, &pIntAttrs, &CharAttrLength,
             &pCharAttrs, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体。

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体。

Hconn (MQHCONN) - 入力
接続ハンドル。

Hobj (MQHOBJ) - 入力
オブジェクト・ハンドル

SelectorCount (MQLONG) - 入力
セレクターのカウント

pSelectors (PMQLONG) - 入出力
セレクター値の配列へのポインター。

IntAttrCount (MQLONG) - 入力
整数属性のカウント。

pIntAttrs (PMQLONG) - 入出力
整数属性値の配列へのポインター。

CharAttrLength (MQLONG) - 入出力
文字属性配列の長さ。

pCharAttrs (PMQCHAR) - 入出力
文字属性配列へのポインター。

CompCode (MQLONG) - 入出力
完了コード、有効な値は以下のとおりです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
一部完了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗

Reason (MQLONG) - 入出力
完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC_OK の場合、以下の値だけが有効です。

MQRC_NONE
(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC_FAILED または MQCC_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC_* 値に設定できます。

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
        MQAXP    ExitParms;       /* Exit parameter structure */
        MQAXC    ExitContext;     /* Exit context structure */
        MQHCONN  Hconn;           /* Connection handle */
        MQHOBJ   Hobj;            /* Object handle */
        MQLONG   SelectorCount;   /* Count of selectors */
        PMQLONG  pSelectors;      /* Ptr to array of attribute selectors */
        MQLONG   IntAttrCount;    /* Count of integer attributes */
        PMQLONG  pIntAttrs;       /* Ptr to array of integer attributes */
        MQLONG   CharAttrLength;  /* Length of char attributes array */
        PMQCHAR  pCharAttrs;      /* Ptr to character attributes */
        MQLONG   CompCode;        /* Completion code */
        MQLONG   Reason;          /* Reason code qualifying completion code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_INQ_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &SelectorCount,
             &pSelectors, &IntAttrCount, &pIntAttrs, &CharAttrLength,
             &pCharAttrs, &CompCode, &Reason)
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_INQ_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,       /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,     /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,           /* Address of connection handle */
PMQHOBJ   pHobj,            /* Address of object handle */
PMQLONG   pSelectorCount,   /* Address of selector count */
PPMQLONG  ppSelectors,      /* Address of ptr to array of selectors */
PMQLONG   pIntAttrCount;    /* Address of count of integer attributes */
PPMQLONG  ppIntAttrs,       /* Address of ptr to array of integer attributes */
PMQLONG   pCharAttrLength,  /* Address of character attribute length */
PPMQCHAR  ppCharAttrs,      /* Address of ptr to character attributes array */
PMQLONG   pCompCode,        /* Address of completion code */
```

```
PMQLONG   pReason);         /* Address of reason code qualifying completion
                               code */
```

オープン - *MQ_OPEN_EXIT*

MQ_OPEN_EXIT は、MQOPEN 呼び出し処理の前 および後 に実行するオープン出口関数を提供します。 関数 ID MQXF_OPEN と終了理由 MQXR_BEFORE および MQXR_AFTER を使用して、 MQOPEN 呼び出し出口関数の前と後に登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_OPEN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pObjDesc, &Options,
&pHobj, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体。

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体。

Hconn (MQHCONN) - 入力
接続ハンドル。

pObjDesc (PMQOD) - 入出力
オブジェクト記述子へのポインター。

Options (MQLONG)- 入出力
オープン・オプション。

pHobj (PMQHOBJ) - 入力
オブジェクト・ハンドルへのポインター。

CompCode (MQLONG) - 入出力
完了コード、有効な値は以下のとおりです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
一部完了

MQCC_FAILED
呼び出し失敗

Reason (MQLONG) - 入出力
完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC_OK の場合、以下の値だけが有効です。

MQRC_NONE
(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC_FAILED または MQCC_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC_* 値に設定できます。

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN         Hconn;          /* Connection handle */
PMQOD           pObjDesc;       /* Ptr to object descriptor */
MQLONG          Options;        /* Open options */
PMQHOBJ         pHobj;          /* Ptr to object handle */
MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_OPEN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pObjDesc, &Options,
              &pHobj, &CompCode, &Reason);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_OPEN_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PMQHCONN        pHconn,         /* Address of connection handle */
PPMQOD          ppObjDesc,      /* Address of ptr to object descriptor */
PMQLONG         pOptions,       /* Address of open options */
PPMQHOBJ        ppHobj,         /* Address of ptr to object handle */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

書き込み - *MQ_PUT_EXIT*

MQ_PUT_EXIT は、MQPUT 呼び出し処理の前 および後 に実行する書き込み出口関数を提供します。 関数 ID MQXF_PUT と終了理由 MQXR_BEFORE および MQXR_AFTER を使用して、MQPUT 呼び出し出口関数の前と後に登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_PUT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &pMsgDesc,
             &pPutMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体。

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体。

Hconn (MQHCONN) - 入力
接続ハンドル。

Hobj (MQHOBJ) - 入出力
オブジェクト・ハンドル

pMsgDesc (PMQMD) - 入出力
メッセージ記述子へのポインター。

pPutMsgOpts (PMQPMO) - 入出力
メッセージ書き込みオプションへのポインター。

BufferLength (MQLONG) - 入出力
メッセージ・バッファー長。

pBuffer (PMQBYTE) - 入出力
メッセージ・バッファーへのポインター。

CompCode (MQLONG) - 入出力
完了コード、有効な値は以下のとおりです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
一部完了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗

Reason (MQLONG) - 入出力
完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC_OK の場合、以下の値だけが有効です。

MQRC_NONE
(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC_FAILED または MQCC_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC_* 値に設定できます。

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN         Hconn;          /* Connection handle */
MQHOBJ          Hobj;           /* Object handle */
PMQMD           pMsgDesc;       /* Ptr to message descriptor */
PMQPMO          pPutMsgOpts;    /* Ptr to put message options */
MQLONG          BufferLength;   /* Message buffer length */
PMQBYTE         pBuffer;        /* Ptr to message data */
MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_PUT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &pMsgDesc,
             &pPutMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &CompCode, &Reason)
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_PUT_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PMQHCONN        pHconn,         /* Address of connection handle */
PMQHOBJ         pHobj,          /* Address of object handle */
PPMQMD          ppMsgDesc,      /* Address of ptr to message descriptor */
PPMQPMO         ppPutMsgOpts,   /* Address of ptr to put message options */
PMQLONG         pBufferLength,  /* Address of message buffer length */
PPMQBYTE        ppBuffer,       /* Address of ptr to message buffer */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

使用上の注意

- キュー・マネージャーが生成するレポート・メッセージは、通常の呼び出し処理をスキップします。 したがって、このようなメッセージを MQ_PUT_EXIT 関数や MQPUT1 関数でインターセプトすることはできません。 しかし、メッセージ・チャネル・エージェントが生成するレポート・メッセージは通常どおり処理されるので、MQ_PUT_EXIT 関数や MQ_PUT1_EXIT 関数でインターセプトすることが可能です。 MCA で生成されたレポート・メッセージすべてを確実にインターセプトするためには、MQ_PUT_EXIT と MQ_PUT1_EXIT の両方を使用する必要があります。

Put1 - MQ_PUT1_EXIT

MQ_PUT1_EXIT は、MQPUT1 呼び出し処理の前 および後 に実行する単一メッセージ書き込みの 出口関数を提供します。 関数 ID MQXF_PUT1 に終了理由 MQXR_BEFORE、MQXR_AFTER を付けて、前後 MQPUT1 呼び出し終了関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_PUT1_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pObjDesc, &pMsgDesc,
&pPutMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体。

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体。

Hconn (MQHCONN) - 入力
接続ハンドル。

pObjDesc (PMQOD) - 入出力
オブジェクト記述子へのポインター。

pMsgDesc (PMQMD) - 入出力
メッセージ記述子へのポインター。

pPutMsgOpts (PMQPMO) - 入出力
メッセージ書き込みオプションへのポインター。

BufferLength (MQLONG) - 入出力
メッセージ・バッファー長。

pBuffer (PMQBYTE) - 入出力
メッセージ・バッファーへのポインター。

CompCode (MQLONG) - 入出力
完了コード、有効な値は以下のとおりです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
一部完了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗

Reason (MQLONG) - 入出力
完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC_OK の場合、以下の値だけが有効です。

MQRC_NONE
(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC_FAILED または MQCC_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC_* 値に設定できます。

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN         Hconn;          /* Connection handle */
PMQOD           pObjDesc;       /* Ptr to object descriptor */
PMQMD           pMsgDesc;       /* Ptr to message descriptor */
PMQPMO          pPutMsgOpts;    /* Ptr to put message options */
MQLONG          BufferLength;   /* Message buffer length */
PMQBYTE         pBuffer;        /* Ptr to message data */
MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_PUT1_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pObjDesc, &pMsgDesc,
              &pPutMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &CompCode, &Reason)
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_PUT1_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PMQHCONN        pHconn,         /* Address of connection handle */
PPMQOD          ppObjDesc,      /* Address of ptr to object descriptor */
PPMQMD          ppMsgDesc,      /* Address of ptr to message descriptor */
PPMQPMO         ppPutMsgOpts,   /* Address of ptr to put message options */
PMQLONG         pBufferLength,  /* Address of message buffer length */
PPMQBYTE        ppBuffer,       /* Address of ptr to message buffer */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

設定 - *MQ_SET_EXIT*

MQ_SET_EXIT は、MQSET 呼び出し処理の前 と後 に実行する設定出口関数を提供します。 関数 ID MQXF_SET は、出口理由 MQXR_BEFORE および MQXR_AFTER を指定して使用し、前 および 後 MQSET 呼び出し出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_SET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &SelectorCount,
             &pSelectors, &IntAttrCount, &pIntAttrs, &CharAttrLength,
             &pCharAttr, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体。

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体。

Hconn (MQHCONN) - 入力
接続ハンドル。

Hobj (MQHOBJ) - 入力
オブジェクト・ハンドル

SelectorCount (MQLONG) - 入力
セレクターのカウント

pSelectors (PMQLONG) - 入出力
セレクター値の配列へのポインター。

IntAttrCount (MQLONG) - 入力
整数属性のカウント。

pIntAttrs (PMQLONG) - 入出力
整数属性値の配列へのポインター。

CharAttrLength (MQLONG) - 入出力
文字属性配列の長さ。

pCharAttrs (PMQCHAR) - 入出力
文字属性値へのポインター。

CompCode (MQLONG) - 入出力
完了コード、有効な値は以下のとおりです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
一部完了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗

Reason (MQLONG) - 入出力
完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC_OK の場合、以下の値だけが有効です。

MQRC_NONE
(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC_FAILED または MQCC_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC_* 値に設定できます。

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP    ExitParms;       /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;     /* Exit context structure */
MQHCONN  Hconn;           /* Connection handle */
MQHOBJ   Hobj;            /* Object handle */
MQLONG   SelectorCount;   /* Count of selectors */
PMQLONG  pSelectors;      /* Ptr to array of attribute selectors */
MQLONG   IntAttrCount;    /* Count of integer attributes */
PMQLONG  pIntAttrs;       /* Ptr to array of integer attributes */
MQLONG   CharAttrLength;  /* Length of char attributes array */
PMQCHAR  pCharAttrs;      /* Ptr to character attributes */
MQLONG   CompCode;        /* Completion code */
MQLONG   Reason;          /* Reason code qualifying completion code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_SET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &SelectorCount,
             &pSelectors, &IntAttrCount, &pIntAttrs, &CharAttrLength,
             &pCharAttrs, &CompCode, &Reason)
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_SET_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,       /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,     /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,           /* Address of connection handle */
PMQHOBJ   pHobj,            /* Address of object handle */
PMQLONG   pSelectorCount,   /* Address of selector count */
PPMQLONG  ppSelectors,      /* Address of ptr to array of selectors */
PMQLONG   pIntAttrCount;    /* Address of count of integer attributes */
PPMQLONG  ppIntAttrs,       /* Address of ptr to array of integer attributes */
PMQLONG   pCharAttrLength,  /* Address of character attribute length */
PPMQCHAR  ppCharAttrs,      /* Address of ptr to character attributes array */
PMQLONG   pCompCode,        /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason);         /* Address of reason code qualifying completion
                               code */
```

状況 - *MQ_STAT_EXIT*

MQ_STAT_EXIT は、MQSTAT 呼び出し処理の前 および後 に実行する状況出口関数を提供します。 関数 ID MQXF_STAT に出口理由 MQXR_BEFORE および MQXR_AFTER を指定して、MQSTAT 呼び出し前 および MQSTAT 呼び出し後 出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_STAT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Type, &pStatus
              &CompCode, &Reason)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体。

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体。

Hconn (MQHCONN) - 入力
接続ハンドル。

Type (MQLONG) - 入力
取得する状況情報のタイプ。

pStatus (PMQSTS) - 出力
状況バッファーへのポインター。

CompCode (MQLONG) - 入出力
完了コード、有効な値は以下のとおりです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
一部完了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗

Reason (MQLONG) - 入出力
完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC_OK の場合、以下の値だけが有効です。

MQRC_NONE
(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC_FAILED または MQCC_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC_* 値に設定できます。

C 言語呼び出し

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_STAT_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,       /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,     /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,           /* Address of connection handle */
PMQLONG   pType             /* Address of status type */
PPMQSTS   ppStatus          /* Address of status buffer */
PMQLONG   pCompCode,        /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason);         /* Address of reason code qualifying completion
                               code */
```

終了 - *MQ_TERM_EXIT*

MQ_TERM_EXIT は、関数 ID として MQXF_TERM、ExitReason として MQXR_CONNECTION を指定して登録される、接続レベルの終了を提供します。 登録されている場合、 MQ_TERM_EXIT は、切断要求ごとに 1 回呼び出されます。

終了処理の一部として、出口に必要なくなったストレージを解放し、必要なクリーンアップを実行することができます。

MQ_TERM_EXIT が MQXCC_FAILED を出して失敗した場合、キュー・マネージャーはそれを呼び出した MQDISC 呼び出しから MQCC_FAILED と MQRC_API_EXIT_ERROR を出して戻ります。

キュー・マネージャーが最後の MQ_TERM_EXIT を起動した後に、API 出口関数実行環境を終了していてエラーを検出した場合、キュー・マネージャーは MQ_TERM_EXIT を起動した MQDISC 呼び出しから MQCC_FAILED と MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR を出して戻ります。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_TERM_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体。

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体。

CompCode (MQLONG) - 入出力
完了コード、有効な値は以下のとおりです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗

Reason (MQLONG) - 入出力
完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC_OK の場合、以下の値だけが有効です。

MQRC_NONE
(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC_FAILED の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC_* 値に設定できます。

アプリケーションに戻される CompCode と Reason は、MQAXP 内の ExitResponse フィールドの値に依存しています。

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
        MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
        MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
        MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
        MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_TERM_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &CompCode, &Reason)
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_TERM_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

使用上の注意

1. MQ_TERM_EXIT 関数はオプションです。 終了プロセスが行われない出口スイートには、終了出口を登録する必要はありません。

   出口スイートに属する関数が接続時にリソースを獲得する場合、MQ_TERM_EXIT 関数が便利なのは、リソースの解放、例えば、動的に獲得したストレージの解放を行えるという特徴があるからです。
2. MQDISC 呼び出しが発行されたときに MQ_TERM_EXIT 関数が登録された場合、この出口関数は、すべての MQDISC 出口関数が呼び出された後に呼び出されます。

3. MQ_TERM_EXIT が、MQAXP の ExitResponse フィールドに MQXCC_FAILED を戻した場合、あるいは、他の何らかの事情で失敗した場合は、MQ_TERM_EXIT を呼び出す MQDISC 呼び出しも失敗し、その **CompCode** パラメーターや **Reason** パラメーターには、該当する値が戻されます。

サブスクリプションの登録 - *MQ_SUB_EXIT*

MQ_SUB_EXIT は、サブスクリプション再登録処理の前 および後 に実行する出口関数を提供します。 関数 ID MQXF_SUB と出口理由 MQXR_BEFORE および MQXR_AFTER を指定して、サブスクリプション登録呼び出し前 およびサブスクリプション登録呼び出し後 出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_SUB_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pSubDesc, &pHobj, &pHsub, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体。

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体。

Hconn (MQHCONN) - 入出力
接続ハンドル。

pSubDesc - 入出力
属性セレクターの配列。

pHobj - 入出力
オブジェクト・ハンドル

pHsub (MQHOBJ) 入出力
サブスクリプション・ハンドル

CompCode (MQLONG) - 入出力
完了コード、有効な値は以下のとおりです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
一部完了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗

Reason (MQLONG) - 入出力
完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC_OK の場合、以下の値だけが有効です。

MQRC_NONE
(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC_FAILED または MQCC_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC_* 値に設定できます。

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
PMQSD    pSubDesc;       /* Subscription descriptor */
PMQHOBJ  pHobj;          /* Object Handle */
PMQHOBJ  pHsub;          /* Subscription handle */
MQLONG   CompCode;       /* Completion code */
MQLONG   Reason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_SUB_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pSubDesc, &pHobj, &pHsub,
             &CompCode, &Reason);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
        PMQAXP    pExitParms;      /* Exit parameter structure */
        PMQAXC    pExitContext;    /* Exit context structure */
        PMQHCONN  pHconn;          /* Connection handle */
        PPMQSD    ppSubDesc;       /* Subscription descriptor */
        PPMQHOBJ  ppHobj;          /* Object Handle */
        PPMQHOBJ  ppHsub;          /* Subscription handle */
        PMQLONG   pCompCode;       /* Completion code */
        PMQLONG   pReason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

サブスクリプション要求 - *MQ_SUBRQ_EXIT*

MQ_SUBRQ_EXIT は、サブスクリプション要求処理の前 および後 に実行するサブスクリプション要求出口関数を提供します。 関数 ID MQXF_SUBRQ に出口理由 MQXR_BEFORE および MQXR_AFTER を指定して、サブスクリプション要求呼び出し前 およびサブスクリプション要求呼び出し後 出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_SUBRQ_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pHsub, &Action, &pSubRqOpts,
               &CompCode, &Reason)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体。

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体。

Hconn (MQHCONN) - 入出力
接続ハンドル。

pHsub (MQHOBJ) 入出力
サブスクリプション・ハンドル

Action (MQLONG) - 入出力
アクション

pSubRqOpts (MQSRO) - 入出力

CompCode (MQLONG) - 入出力
完了コード、有効な値は以下のとおりです。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
一部完了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗

Reason (MQLONG) - 入出力
完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC_OK の場合、以下の値だけが有効です。

MQRC_NONE
(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC_FAILED または MQCC_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC_* 値に設定できます。

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
        MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
        MQAXC    ExitContext;    /* Exit context structure */
        MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
        PMQLONG  pHsub;          /* Subscription handle */
        MQLONG   Action;         /* Action */
        PMQSRO   pSubRqOpts;     /* Subscription Request Options */
        MQLONG   CompCode;       /* Completion code */
        MQLONG   Reason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_SUBRQ_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pHsub, &Action, &pSubRqOpts,
               &CompCode, &Reason);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_SUBRQ_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,       /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,     /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,           /* Address of connection handle */
PPMQHOBJ  ppHsub;           /* Address of Subscription handle */
PMQLONG   pAction;          /* Address of Action */
PPMQSRO   ppSubRqOpts;      /* Address of Subscription Request Options */
PMQLONG   pCompCode,        /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason);         /* Address of reason code qualifying completion
                               code */
```

xa_close - XA_CLOSE_EXIT

XA_CLOSE_EXIT は、xa_close 処理の前と後に実行する xa_close 出口関数を提供します。 関数 ID MQXF_XACLOSE に出口理由 MQXR_BEFORE および MQXR_AFTER を指定して、xa_close の呼び出し前および呼び出し後の出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
XA_CLOSE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXa_info, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体。

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体。

Hconn (MQHCONN) - 入力
接続ハンドル。

pXa_info (PMQCHAR) - 入出力
インスタンスに固有のリソース・マネージャー情報。

Rmid (MQLONG) - 入出力
リソース・マネージャー ID。

Flags (MQLONG) - 入出力
リソース・マネージャー・オプション。

XARetCode (MQLONG) - 入出力
XA 呼び出しからの応答。

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
     MQAXP    ExitParms;    /* Exit parameter structure */
     MQAXC    ExitContext;  /* Exit context structure */
     MQHCONN  Hconn;        /* Connection handle */
     PMQCHAR  pXa_info;     /* Instance-specific RM info */
     MQLONG   Rmid;         /* Resource manager identifier */
     MQLONG   Flags;        /* Resource manager options*/
     MQLONG   XARetCode;    /* Response from XA call */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
XA_CLOSE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXa_info, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
typedef void MQENTRY XA_CLOSE_EXIT (
     PMQAXP    pExitParms,    /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC    pExitContext,  /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN  pHconn,        /* Address of connection handle */
     PPMQCHAR  ppXa_info,     /* Address of instance-specific RM info */
     PMQLONG   pRmid,         /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG   pFlags,        /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG   pXARetCode);   /* Address of response from XA call */
```

xa_commit - XA_COMMIT_EXIT

XA_COMMIT_EXIT は、xa_commit 処理の前と後に実行する xa_commit 出口関数を提供します。 関数 ID MQXF_XACOMMIT に出口理由 MQXR_BEFORE および MQXR_AFTER を指定して、xa_commit の呼び出し前および呼び出し後の出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
XA_COMMIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体。

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体。

Hconn (MQHCONN) - 入力
接続ハンドル。

pXID (MQPTR) - 入出力
トランザクション・ブランチ ID。

Rmid (MQLONG) - 入出力
リソース・マネージャー ID。

Flags (MQLONG) - 入出力
リソース・マネージャー・オプション。

XARetCode (MQLONG) - 入出力
XA 呼び出しからの応答。

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
     MQAXP    ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC    ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN  Hconn;       /* Connection handle */
     MQPTR    pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG   Rmid;        /* Resource manager identifier */
```

```
     MQLONG   Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG   XARetCode;   /* Response from XA call */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
XA_COMMIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
typedef void MQENTRY XA_COMMIT_EXIT (
     PMQAXP    pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC    pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN  pHconn,       /* Address of connection handle */
     PMQPTR    ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG   pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG   pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG   pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

xa_complete - XA_COMPLETE_EXIT

XA_COMPLETE_EXIT は、xa_complete 処理の前と後に実行する xa_complete 出口関数を提供します。 関数 ID MQXF_XACOMPLETE に出口理由 MQXR_BEFORE および MQXR_AFTER を指定して、xa_complete の呼び出し前および呼び出し後の出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
XA_COMPLETE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pHandle, &pRetval, &Rmid, &Flags,
&XARetCode)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体。

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体。

Hconn (MQHCONN) - 入力
接続ハンドル。

pHandle (PMQLONG) - 入出力
非同期操作へのポインター。

pRetVal (PMQLONG) - 入出力
非同期操作の戻り値。

Rmid (MQLONG) - 入出力
リソース・マネージャー ID。

Flags (MQLONG) - 入出力
リソース・マネージャー・オプション。

XARetCode (MQLONG) - 入出力
XA 呼び出しからの応答。

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
     MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     PMQLONG pHandle;     /* Ptr to asynchronous op */
     PMQLONG pRetval;     /* Return value of async op */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
XA_COMPLETE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pHandle, &pRetval, &Rmid, &Flags,
&XARetCode);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
typedef void MQENTRY XA_COMPLETE_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PPMQLONG ppHandle,     /* Address of ptr to asynchronous op */
     PPMQLONG ppRetval,     /* Address of return value of async op */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

xa_end - XA_END_EXIT

XA_END_EXIT は、xa_end 処理の前と後に実行する xa_end 出口関数を提供します。 関数 ID MQXF_XAEND に出口理由 MQXR_BEFORE および MQXR_AFTER を指定して、xa_end の呼び出し前および呼び出し後の出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
XA_END_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体。

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体。

Hconn (MQHCONN) - 入力
接続ハンドル。

pXID (MQPTR) - 入出力
トランザクション・ブランチ ID。

Rmid (MQLONG) - 入出力
リソース・マネージャー ID。

Flags (MQLONG) - 入出力
リソース・マネージャー・オプション。

XARetCode (MQLONG) - 入出力
XA 呼び出しからの応答。

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
     MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     MQPTR   pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
XA_END_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
typedef void MQENTRY XA_END_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PMQPTR   ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

xa_forget - XA_FORGET_EXIT

XA_FORGET_EXIT は、xa_forget 処理の前と後に実行する xa_forget 出口関数を提供します。 関数 ID MQXF_XAFORGET に出口理由 MQXR_BEFORE および MQXR_AFTER を指定して、xa_forget の呼び出し前および呼び出し後の出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
XA_FORGET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体。

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体。

Hconn (MQHCONN) - 入力
接続ハンドル。

pXID (MQPTR) - 入出力
トランザクション・ブランチ ID。

Rmid (MQLONG) - 入出力
リソース・マネージャー ID。

Flags (MQLONG) - 入出力
リソース・マネージャー・オプション。

XARetCode (MQLONG) - 入出力
XA 呼び出しからの応答。

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
     MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     MQPTR   pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
XA_FORGET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
typedef void MQENTRY XA_FORGET_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PMQPTR   ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
```

```
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

xa_open - XA_OPEN_EXIT

XA_OPEN_EXIT は、xa_open 処理の前と後に実行する xa_open 出口関数を提供します。 関数 ID MQXF_XAOPEN に出口理由 MQXR_BEFORE および MQXR_AFTER を指定して、xa_open の呼び出し前および呼び出し後の出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
XA_OPEN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXa_info, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体。

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体。

Hconn (MQHCONN) - 入力
接続ハンドル。

pXa_info (PMQCHAR) - 入出力
インスタンスに固有のリソース・マネージャー情報。

Rmid (MQLONG) - 入出力
リソース・マネージャー ID。

Flags (MQLONG) - 入出力
リソース・マネージャー・オプション。

XARetCode (MQLONG) - 入出力
XA 呼び出しからの応答。

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
     MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     PMQCHAR pXa_info;    /* Instance-specific RM info */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
XA_OPEN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXa_info, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
typedef void MQENTRY XA_OPEN_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PPMQCHAR ppXa_info,    /* Address of instance-specific RM info */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

xa_prepare - XA_PREPARE_EXIT

XA_PREPARE_EXIT は、xa_prepare 処理の前と後に実行する xa_prepare 出口関数を提供します。 関数 ID MQXF_XAPREPARE に出口理由 MQXR_BEFORE および MQXR_AFTER を指定して、xa_prepare の呼び出し前および呼び出し後の出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
XA_PREPARE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体。

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体。

Hconn (MQHCONN) - 入力
接続ハンドル。

pXID (MQPTR) - 入出力
トランザクション・ブランチ ID。

Rmid (MQLONG) - 入出力
リソース・マネージャー ID。

Flags (MQLONG) - 入出力
リソース・マネージャー・オプション。

XARetCode (MQLONG) - 入出力
XA 呼び出しからの応答。

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP  ExitParms;  /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     MQPTR   pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
XA_PREPARE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
typedef void MQENTRY XA_PREPARE_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PMQPTR   ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

xa_recover - XA_RECOVER_EXIT

XA_RECOVER_EXIT は、xa_recover 処理の前と後に実行する xa_recover 出口関数を提供します。 関数 ID MQXF_XARECOVER に出口理由 MQXR_BEFORE および MQXR_AFTER を指定して、xa_recover の呼び出し前および呼び出し後の出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
XA_RECOVER_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Count, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体。

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体。

Hconn (MQHCONN) - 入力
接続ハンドル。

pXID (MQPTR) - 入出力
トランザクション・ブランチ ID。

Count (MQLONG) - 入出力
XID 配列に含まれる最大 XID 数。

Rmid (MQLONG) - 入出力
リソース・マネージャー ID。

Flags (MQLONG) - 入出力
リソース・マネージャー・オプション。

XARetCode (MQLONG) - 入出力
XA 呼び出しからの応答。

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
     MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     MQPTR   pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG  Count;       /* Max XIDs in XID array */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
XA_RECOVER_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Count, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
typedef void MQENTRY XA_RECOVER_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PMQPTR   ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG  pCount,       /* Address of max XIDs in XID array */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

xa_rollback - XA_ROLLBACK_EXIT

XA_ROLLBACK_EXIT は、xa_rollback 処理の前と後に実行する xa_rollback 出口関数を提供します。 関数 ID MQXF_XAROLLBACK に出口理由 MQXR_BEFORE および MQXR_AFTER を指定して、xa_rollback の呼び出し前および呼び出し後の出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
XA_ROLLBACK_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体。

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体。

Hconn (MQHCONN) - 入力
接続ハンドル。

pXID (MQPTR) - 入出力
トランザクション・ブランチ ID。

Rmid (MQLONG) - 入出力
リソース・マネージャー ID。

Flags (MQLONG) - 入出力
リソース・マネージャー・オプション。

XARetCode (MQLONG) - 入出力
XA 呼び出しからの応答。

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
     MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     MQPTR   pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
XA_ROLLBACK_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
typedef void MQENTRY XA_ROLLBACK_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PMQPTR   ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

xa_start - XA_START_EXIT

XA_START_EXIT は、xa_start 処理の前と後に実行する xa_start 出口関数を提供します。 関数 ID MQXF_XASTART に出口理由 MQXR_BEFORE および MQXR_AFTER を指定して、xa_start の呼び出し前および呼び出し後の出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
XA_START_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体。

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体。

Hconn (MQHCONN) - 入力
接続ハンドル。

pXID (MQPTR) - 入出力
トランザクション・ブランチ ID。

Rmid (MQLONG) - 入出力
リソース・マネージャー ID。

Flags (MQLONG) - 入出力
リソース・マネージャー・オプション。

XARetCode (MQLONG) - 入出力
XA 呼び出しからの応答。

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
     MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     MQPTR   pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
XA_START_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
typedef void MQENTRY XA_START_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PMQPTR   ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

ax_reg - AX_REG_EXIT

AX_REG_EXIT は、ax_reg 処理の前と後に実行する ax_reg 出口関数を提供します。 関数 ID MQXF_AXREG に出口理由 MQXR_BEFORE および MQXR_AFTER を指定して、ax_reg の呼び出し前および呼び出し後の出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
AX_REG_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体。

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体。

Hconn (MQHCONN) - 入力
接続ハンドル。

pXID (MQPTR) - 入出力
トランザクション・ブランチ ID。

Rmid (MQLONG) - 入出力
リソース・マネージャー ID。

Flags (MQLONG) - 入出力
リソース・マネージャー・オプション。

XARetCode (MQLONG) - 入出力
XA 呼び出しからの応答。

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
     MQAXP  ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC  ExitContext; /* Exit context structure */
     MQPTR  pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG XARetCode;   /* Response from XA call */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
AX_REG_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
typedef void MQENTRY AX_REG_EXIT (
     PMQAXP  pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC  pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQPTR  ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

ax_unreg - AX_UNREG_EXIT

AX_UNREG_EXIT は、ax_unreg 処理の前と後に実行する ax_unreg 出口関数を提供します。 関数 ID MQXF_AXUNREG に出口理由 MQXR_BEFORE および MQXR_AFTER を指定して、ax_unreg の呼び出し前および呼び出し後の出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
AX_UNREG_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

パラメーターは、以下のとおりです。

ExitParms (MQAXP) - 入出力
出口パラメーター構造体。

ExitContext (MQAXC) - 入出力
出口コンテキスト構造体。

Rmid (MQLONG) - 入出力
リソース・マネージャー ID。

Flags (MQLONG) - 入出力
リソース・マネージャー・オプション。

XARetCode (MQLONG) - 入出力
XA 呼び出しからの応答。

C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
     MQAXP  ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC  ExitContext; /* Exit context structure */
     MQLONG Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG XARetCode;   /* Response from XA call */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
AX_UNREG_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
typedef void MQENTRY AX_UNREG_EXIT (
     PMQAXP  pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC  pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQLONG pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

出口関数の起動に関する一般情報

このトピックでは、出口の作成、特にエラーおよび予期しないイベントの処理に関する出口を作成するときに役立つ一般的な指針を記載します。

出口の障害

出口関数が、同期点の範囲外の破壊的な MQGET 呼び出しの後、かつアプリケーションにメッセージを渡す前に異常終了した場合、出口ハンドラーは障害から復旧してアプリケーションに制御を戻すことができます。

この場合、メッセージは失われる可能性があります。 これは、キューからメッセージを受け取った直後にアプリケーションに障害が起こった場合と似ています。

MQGET 呼び出しは、MQCC_FAILED および MQRC_API_EXIT_ERROR を出して完了することがあります。

前 API 呼び出し出口関数が異常終了した場合、出口ハンドラーは API 呼び出しを処理せずに障害から復旧して、制御をアプリケーションに渡すことができます。 この場合、出口関数は所有するすべてのリソースを復旧する必要があります。

チェーニングされた出口が使用されている場合、正常に実行された前 API 呼び出し出口に対する後 API 呼び出し出口そのものを実行することができます。 API 呼び出しは、MQCC_FAILED および MQRC_API_EXIT_ERROR を出して失敗することがあります。

出口関数のエラー処理の例

以下の図は、エラーが生じる可能性のあるポイント (e*N*) を示しています。 これは出口の動作を示すだけの例であり、後続の表と共に参照してください。 この例では、チェーニングされた出口での動作を例示するために、2 つの出口関数が各 API 呼び出しの前と後の両方に起動されています。

```
Application ErrPt     Exit function            API call
----------- -----     -------------            --------

Start

MQCONN  -->
            e1
                         MQ_INIT_EXIT
            e2
                  before MQ_CONNX_EXIT  1
            e3
                  before MQ_CONNX_EXIT  2
            e4
                                          -->  MQCONN
            e5
                  after  MQ_CONNX_EXIT  2
            e6
                  after  MQ_CONNX_EXIT  1
```

```
            e7
        <--
MQOPEN  -->
                  before MQ_OPEN_EXIT  1
            e8
                  before MQ_OPEN_EXIT  2
            e9
                                          -->  MQOPEN
            e10
                  after  MQ_OPEN_EXIT  2
            e11
                  after  MQ_OPEN_EXIT  1
            e12
        <--
MQPUT   -->
                  before MQ_PUT_EXIT   1
            e13
                  before MQ_PUT_EXIT   2
            e14
                                          -->  MQPUT
            e15
                  after  MQ_PUT_EXIT   2
            e16
                  after  MQ_PUT_EXIT   1
            e17
        <--
MQCLOSE -->
                  before MQ_CLOSE_EXIT 1
            e18
                  before MQ_CLOSE_EXIT 2
            e19
                                          -->  MQCLOSE
            e20
                  after  MQ_CLOSE_EXIT 2
            e21
                  after  MQ_CLOSE_EXIT 1
            e22
        <--
MQDISC  -->
                  before MQ_DISC_EXIT  1
            e23
                  before MQ_DISC_EXIT  2
            e24
                                          -->  MQDISC
            e25
                  after  MQ_DISC_EXIT  2
            e26
                  after  MQ_DISC_EXIT  1
            e27

        <--

end
```

以下の表は、各エラー・ポイントで行う必要のある処置をリストしています。 他のすべてのエラー・ポイントにもここで示されている規則を適用できるので、そのサブセットだけが示されています。 これらの処置が、それぞれの場合の意図された動作を指定しています。

表 *837. API* 出口エラーおよび適切な処置

Err Pt	**説明**	**Actions**
e1	環境のセットアップ中にエラーが発生しました。	1. 必要に応じて環境のセットアップを元に戻します 2. 出口関数を実行しないでください 3. MQCONN は MQCC_FAILED、MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR を出して失敗します

表 *837. API* 出口エラーおよび適切な処置 *(*続き*)*

Err Pt	説明	Actions
e2	MQ_INIT_EXIT 関数は以下を出して完了します。 • MQXCC_FAILED • MQXCC_*	• MQXCC_FAILED の場合: 1. 環境をクリーンアップします 2. MQCONN は MQCC_FAILED、MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR を出して失敗します • MQXCC_* の場合 1. MQXCC_* および MQXR2_* の値に応じて処置を行います [1] 2. 環境をクリーンアップします
e3	前 MQ_CONNX_EXIT 1 関数は以下を出して完了します。 • MQXCC_FAILED • MQXCC_*	• MQXCC_FAILED の場合: 1. MQ_TERM_EXIT 関数を実行します 2. 環境をクリーンアップします 3. MQCONN 呼び出しは MQCC_FAILED、MQRC_API_EXIT_ERROR を出して失敗します • MQXCC_* の場合 1. MQXCC_* および MQXR2_* の値に応じて処置を行います [1] 2. 必要であれば MQ_TERM_EXIT 関数を実行します 3. 必要であれば環境をクリーンアップします
e4	前 MQ_CONNX_EXIT 2 関数は以下を出して完了します。 • MQXCC_FAILED • MQXCC_*	• MQXCC_FAILED の場合: 1. 後 MQ_CONNX_EXIT 1 関数を実行します 2. MQ_TERM_EXIT 関数を実行します 3. 環境をクリーンアップします 4. MQCONN 呼び出しは MQCC_FAILED、MQRC_API_EXIT_ERROR を出して失敗します • MQXCC_* の場合 1. MQXCC_* および MQXR2_* の値に応じて処置を行います [1] 2. 出口が抑制されていない場合、後 MQ_CONNX_EXIT 1 関数を実行します 3. 必要であれば MQ_TERM_EXIT 関数を実行します 4. 必要であれば環境をクリーンアップします
e5	MQCONN 呼び出しが失敗します。	1. MQCONN CompCode および Reason を渡します 2. 前 MQ_CONNX_EXIT 2 が成功して出口が抑制されていない場合、後 MQ_CONNX_EXIT 2 関数を実行します 3. 前 MQ_CONNX_EXIT 1 が成功して出口が抑制されていない場合、後 MQ_CONNX_EXIT 1 関数を実行します 4. MQ_TERM_EXIT 関数を実行します 5. 環境をクリーンアップします

表 *837. API* 出口エラーおよび適切な処置 *(*続き*)*

Err Pt	説明	Actions
e6	後 MQ_CONNX_EXIT 2 関数は以下を出して完了します。 • MQXCC_FAILED • MQXCC_*	• MQXCC_FAILED の場合: 1. 後 MQ_CONNX_EXIT 1 関数を実行します 2. MQCONN 呼び出しが MQCC_FAILED、MQRC_API_EXIT_ERROR を出して完了します • MQXCC_* の場合 1. MQXCC_* および MQXR2_* の値に応じて処置を行います [1] 2. 必要であれば、後 MQ_CONNX_EXIT 1 関数を実行します
e7	後 MQ_CONNX_EXIT 1 関数は以下を出して完了します。 • MQXCC_FAILED • MQXCC_*	• MQXCC_FAILED の場合、MQCONN 呼び出しが MQCC_FAILED、MQRC_API_EXIT_ERROR を出して完了します • MQXCC_* の場合、MQXCC_* および MQXR2_* の値に応じて処置を行います [1]
e8	前 MQ_OPEN_EXIT 1 関数は以下を出して完了します。 • MQXCC_FAILED • MQXCC_*	• MQXCC_FAILED の場合、MQOPEN 呼び出しが MQCC_FAILED、MQRC_API_EXIT_ERROR を出して完了します • MQXCC_* の場合、MQXCC_* および MQXR2_* の値に応じて処置を行います [1]
e9	前 MQ_OPEN_EXIT 2 関数は以下を出して完了します。 • MQXCC_FAILED • MQXCC_*	• MQXCC_FAILED の場合: 1. 後 MQ_OPEN_EXIT 1 関数を実行します 2. MQOPEN 呼び出しが MQCC_FAILED、MQRC_API_EXIT_ERROR を出して完了します • MQXCC_* の場合、MQXCC_* および MQXR2_* の値に応じて処置を行います [1]
e10	MQOPEN 呼び出しが失敗します	1. MQOPEN CompCode および Reason を渡します 2. 出口が抑制されていない場合、後 MQ_OPEN_EXIT 2 関数を実行します 3. 出口が抑制されておらず、チェーニングされた出口も抑制されていない場合には、後 MQ_OPEN_EXIT 1 関数を実行します
e11	後 MQ_OPEN_EXIT 2 関数は以下を出して完了します。 • MQXCC_FAILED • MQXCC_*	• MQXCC_FAILED の場合: 1. 後 MQ_OPEN_EXIT 1 関数を実行します 2. MQOPEN 呼び出しが MQCC_FAILED、MQRC_API_EXIT_ERROR を出して完了します • MQXCC_* の場合 1. MQXCC_* および MQXR2_* の値に応じて処置を行います [1] 2. 出口が抑制されていない場合、後 MQ_OPEN_EXIT 1 関数を実行します

表 *837. API* 出口エラーおよび適切な処置 *(続き)*		
Err Pt	**説明**	**Actions**
e25	後 MQ_DISC_EXIT 2 関数は以下を出して完了します。 • MQXCC_FAILED • MQXCC_*	• MQXCC_FAILED の場合: 1. 後 MQ_DISC_EXIT 1 関数を実行します 2. MQ_TERM_EXIT 関数を実行します 3. 出口の実行環境をクリーンアップします 4. MQDISC 呼び出しが MQCC_FAILED、MQRC_API_EXIT_ERROR を出して完了します • MQXCC_* の場合 1. MQXCC_* および MQXR2_* の値に応じて処置を行います [1] 2. MQ_TERM_EXIT 関数を実行します 3. 出口の実行環境をクリーンアップします

注 :

1. MQXCC_* および MQXR2_* の値と、それに対応する処置については、『キュー・マネージャーが出口関数を処理する方法処理』で定義されています。

ExitResponse フィールドの誤った設定

このトピックでは、ExitResponse フィールドにサポートされていない値が設定されている場合にどうなるかについて情報を提供します。

ExitResponse フィールドがサポートされている以外の値に設定されている場合、以下の処置が適用されます。

- 前 MQCONN または MQDISC API 出口関数の場合
  - ExitResponse2 値は無視されます。
  - 出口チェーンに他の前 出口関数があっても、起動されません。API 呼び出しそのものが発行されません。
  - 正常に呼び出された前 出口に対して、後 出口が反対の順序で呼び出されます。
  - 登録されている場合、正常に起動されたチェーン内の前 MQCONN または MQDISC 出口関数に対して終了出口関数が実行されて、それらの出口関数の後がクリーンアップされます。
  - MQCONN または MQDISC 呼び出しは、MQRC_API_EXIT_ERROR を出して失敗します。
- MQCONN または MQDISC 以外の前 IBM MQ API 出口関数の場合
  - ExitResponse2 値は無視されます。
  - 出口チェーンに他の前 または後 データ変換関数があっても、起動されません。
  - 正常に呼び出された前 出口に対して、後 出口が反対の順序で呼び出されます。
  - IBM MQ API 呼び出しそのものが発行されません。
  - IBM MQ API 呼び出しは、MQRC_API_EXIT_ERROR を出して失敗します。
- 後 MQCONN または MQDISC API 出口関数の場合
  - ExitResponse2 値は無視されます。
  - API 呼び出しの前に正常に呼び出された残りの出口関数は、反対の順序で呼び出されます。
  - 正常に起動されたチェーン内の前 または後 MQCONN または MQDISC 出口関数に対して、終了出口関数が登録されていれば実行され、出口の後がクリーンアップされます。
  - より重大度の高い MQCC_WARNING の CompCode と、出口から戻された CompCode は、アプリケーションに戻されます。
  - MQRC_API_EXIT_ERROR の Reason は、アプリケーションに戻されます。

  - IBM MQ API 呼び出しは、正常に発行されます。
- MQCONN または MQDISC 以外の後 IBM MQ API 呼び出し出口関数の場合
  - ExitResponse2 値は無視されます。
  - API 呼び出しの前に正常に呼び出された残りの出口関数は、反対の順序で呼び出されます。
  - より重大度の高い MQCC_WARNING の CompCode と、出口から戻された CompCode は、アプリケーションに戻されます。
  - MQRC_API_EXIT_ERROR の Reason は、アプリケーションに戻されます。
  - IBM MQ API 呼び出しは、正常に発行されます。
- 取得出口関数での前 データ変換の場合
  - ExitResponse2 値は無視されます。
  - API 呼び出しの前に正常に呼び出された残りの出口関数は、反対の順序で呼び出されます。
  - メッセージは変換されず、変換されていないメッセージがアプリケーションに戻されます。
  - より重大度の高い MQCC_WARNING の CompCode と、出口から戻された CompCode は、アプリケーションに戻されます。
  - MQRC_API_EXIT_ERROR の Reason は、アプリケーションに戻されます。
  - IBM MQ API 呼び出しは、正常に発行されます。

  注 : 出口でエラーが発生しているので、MQRC_NOT_CONVERTED を戻すよりも MQRC_API_EXIT_ERROR を戻すほうが適しています。

出口関数が ExitResponse2 フィールドをサポートされていない値に設定した場合、代わりに MQXR2_DEFAULT_CONTINUATION の値が推定されます。

インストール可能サービス・インターフェースの参照情報

このトピック集では、インストール可能サービスの参照情報を記載します。

関数とデータ・タイプが、各サービス・タイプのグループ内でアルファベット順にリストされています。

関連概念

ALW UNIX、Linux、および Windows 用のインストール可能サービスとコンポーネント

IBM i IBM i 用のインストール可能サービスとコンポーネント

IBM i IBMi 用インストール可能サービス・インターフェースの参照情報

関連タスク

キュー・マネージャーの機能の拡張

ALW インストール可能サービスの構成

関数の表示方法

インストール可能なサービス関数の表記方法。

各関数には、関数 ID などの記述があります (MQZEP の場合)。

表示されているパラメーター は、指定順になっていて、 すべて指定する必要があります。

各パラメーター名の後に、そのデータ・タイプを示しています。 これらは、235 ページの『基本データ・タイプ』で説明している基本データ・タイプです。

パラメーターの説明の後に、C 言語による呼び出しも示します。

MQZ_AUTHENTICATE_USER - ユーザーの認証

この関数は、MQZAS_VERSION_5 許可サービス・コンポーネントによって提供されています。この関数は、ユーザーを認証したり、アイデンティティー・コンテキスト・フィールドを設定したりできるように、キ

ュー・マネージャーによって呼び出されます。 この関数は、IBM MQ のユーザー・アプリケーション・コンテキストが設定されると呼び出されます。

アプリケーションのコンテキストが確立されるのは、接続呼び出し時のうち、アプリケーションのユーザー・コンテキストが初期化されたときと、アプリケーションのユーザー・コンテキストが変更されたときです。 アプリケーションのユーザー・コンテキスト情報は、接続呼び出しが実行されるたびに *IdentityContext* フィールドに再取得されます。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_AUTHENTICATE_USER です。

構文

MQZ_AUTHENTICATE_USER (*QMgrName* , *SecurityParms* , *ApplicationContext* , *IdentityContext* , *CorrelationPtr* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

パラメーター

QMgrName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。 コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

SecurityParms
タイプ: MQCSP - 入力

セキュリティー・パラメーター。 ユーザー ID、パスワード、および認証タイプに関係するデータ。 MQCSP 構造体の AuthenticationType 属性が、MQCSP_AUTH_USER_ID_AND_PWD と指定されている場合は、ユーザー ID とパスワードの両方が IdentityContext (MQZIC) パラメーター内の対応するフィールドと比較され、一致するかどうか判別されます。 詳細については、338 ページの『MQCSP - セキュリティー・パラメーター』を参照してください。

MQCONN MQI 呼び出しの間は、このパラメーターは、ヌルまたはデフォルト値を含んでいます。

ApplicationContext
タイプ: MQZAC - 入力

アプリケーション・コンテキスト。 呼び出しアプリケーションに関連するデータ。 詳細は、MQZAC - アプリケーション・コンテキストを参照してください。

MQCONN または MQCONNX MQI 呼び出しの際は常に、MQZAC 構造体内のユーザー・コンテキスト情報は再度取得されます。

IdentityContext
タイプ: MQZIC - 入出力

ID コンテキスト。 ユーザー認証関数への入力時に、これは現在の ID コンテキストを示します。 ユーザー認証関数はこれを変更でき、この場合はキュー・マネージャーは新しい ID コンテキストを採用します。 MQZIC 構造体の詳細については、MQZIC - ID コンテキストを参照してください。

CorrelationPtr
タイプ: MQPTR - 出力

相関ポインター。 相関データのアドレスを指定します。 このポインターは、後に他の OAM 呼び出しに渡されます。

ComponentData
タイプ: MQBYTE x ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。 このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーによって保持されます。このコンポーネントによって提供される関数のいずれかによってそのデータ

に変更が加えられると、その変更は保存され、次回このコンポーネントの関数の 1 つが呼び出されたときに提供されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの ComponentDataLength パラメーターに入れられて渡されます。

Continuation
タイプ: MQLONG - 出力

継続フラグ。 以下の値を指定できます。

MQZCI_DEFAULT
他のコンポーネントに依存する継続。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合、次のようになります。

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合、次のようになります。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

これらの理由コードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_AUTHENTICATE_USER (QMgrName, SecurityParms, ApplicationContext,
                   IdentityContext, &CorrelationPtr, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターを次のように宣言します。

```
MQCHAR48  QMgrName;           /* Queue manager name */
MQCSP     SecurityParms;      /* Security parameters */
MQZAC     ApplicationContext; /* Application context */
MQZIC     IdentityContext;    /* Identity context */
MQPTR     CorrelationPtr;     /* Correlation pointer */
MQBYTE    ComponentData[n];   /* Component data */
MQLONG    Continuation;       /* Continuation indicator set by
                                 component */
MQLONG    CompCode;           /* Completion code */
MQLONG    Reason;             /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_CHECK_AUTHORITY - 権限の検査

この関数は、MQZAS_VERSION_1 許可サービス・コンポーネントにより提供され、キュー・マネージャーにより開始されて、指定されたオブジェクトに特定のアクション (1 つまたは複数) を実行する権限をエンティティーが持っているどうかを検査します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_CHECK_AUTHORITY です。

構文

MQZ_CHECK_AUTHORITY(*QMgrName* , *EntityName* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

パラメーター

QMgrName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。 コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

EntityName
タイプ: MQCHAR12 - 入力

エンティティー名。 オブジェクトに対する許可を検査するエンティティーの名前。 ストリングの長さは最大で 12 文字です。12 文字未満の場合、その名前の右側がブランクで埋められます。 名前の最後をヌル文字にすることはできません。

このエンティティーは、その下にあるセキュリティー・サービスに既知である必要はありません。 既知でない場合、特殊な **nobody (なし)** グループ (すべてのエンティティーが所属していると想定される) の許可が検査に使用されます。 すべてブランクの名前は有効で、このように使用できます。

EntityType
タイプ: MQLONG - 入力

エンティティー・タイプ。 EntityName によって指定されるエンティティーのタイプ。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQZAET_PRINCIPAL
プリンシパル。

MQZAET_GROUP
グループ。

ObjectName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

オブジェクト名 アクセスが必要なオブジェクトの名前。 ストリングの長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側がブランクで埋められます。 名前の最後をヌル文字にすることはできません。

ObjectType が MQOT_Q_MGR の場合、この名前は *QMgrName* と同じになります。

ObjectType
タイプ: MQLONG - 入力

オブジェクト・タイプ *ObjectName* によって指定されるエンティティーのタイプ。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQOT_AUTH_INFO
認証情報

MQOT_CHANNEL
チャネル。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
クライアント接続チャネル。

MQOT_LISTENER
リスナー

MQOT_NAMELIST
名前リスト。

MQOT_PROCESS
プロセス定義。

MQOT_Q
キュー。

MQOT_Q_MGR
キュー・マネージャー。

MQOT_SERVICE
サービス

権限
タイプ: MQLONG - 入力

検査される権限。 1 つの許可を検査する場合、このフィールドは該当する許可操作と同じです (MQZAO_* 定数)。 複数の許可を検査する場合、対応する MQZAO_* 定数とビットごとに OR 演算します。

MQI 呼び出しの使用に次の許可が適用されます。

MQZAO_CONNECT
MQCONN 呼び出しを使用する機能。

MQZAO_BROWSE
ブラウズ・オプションを使用して、MQGET 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQGMO_BROWSE_FIRST、MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR、または MQGMO_BROWSE_NEXT オプションを MQGET 呼び出しで指定できます。

MQZAO_INPUT
プリンシパル。 入力オプションを使用して、MQGET 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQOO_INPUT_SHARED、MQOO_INPUT_EXCLUSIVE、または MQOO_INPUT_AS_Q_DEF オプションを MQOPEN 呼び出しで指定できます。

MQZAO_OUTPUT
MQPUT 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQOO_OUTPUT オプションを MQOPEN 呼び出しで指定できます。

MQZAO_INQUIRE
MQINQ 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQOO_INQUIRE オプションを MQOPEN 呼び出しで指定できます。

MQZAO_SET
MQSET 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQOO_SET オプションを MQOPEN 呼び出しで指定できます。

MQZAO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
識別コンテキストを渡す機能。

これにより、MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT オプションを MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT オプションを MQPUT および MQPUT1 呼び出しで指定できます。

MQZAO_PASS_ALL_CONTEXT
すべてのコンテキストを渡す機能。

これにより、MQOO_PASS_ALL_CONTEXT オプションを MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT オプションを MQPUT および MQPUT1 呼び出しで指定できます。

MQZAO_SET_IDENTITY_CONTEXT
識別コンテキストを設定する機能。

これにより、MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT オプションを MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT オプションを MQPUT および MQPUT1 呼び出しで指定できます。

MQZAO_SET_ALL_CONTEXT
すべてのコンテキストを設定する機能。

これにより、MQOO_SET_ALL_CONTEXT オプション MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO_SET_ALL_CONTEXT オプションを MQPUT および MQPUT1 呼び出しで指定できます。

MQZAO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY
代替ユーザー権限を使用する機能。

これにより、MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY オプションを MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY オプションを MQPUT1 呼び出しで指定できます。

MQZAO_ALL_MQI
すべての MQI 許可。

これにより、すべての権限が有効になります。

次の許可がキュー・マネージャーの管理に適用されます。

MQZAO_CREATE
指定されたタイプのオブジェクトを作成する機能。

MQZAO_DELETE
指定されたオブジェクトを削除する機能。

MQZAO_DISPLAY
指定されたオブジェクトの属性を表示する機能。

MQZAO_CHANGE
指定されたオブジェクトの属性を変更する機能。

MQZAO_CLEAR
指定されたキューからすべてのメッセージを削除する機能。

MQZAO_AUTHORIZE
その他のユーザーに指定されたオブジェクトを許可する機能。

MQZAO_CONTROL
リスナー、サービス、または非クライアント・チャネル・オブジェクトを開始または停止する機能と、非クライアント・チャネル・オブジェクトに ping する機能。

MQZAO_CONTROL_EXTENDED
シーケンス番号をリセット、または非クライアント・チャネル・オブジェクト上の未確定メッセージを解決する機能。

MQZAO_ALL_ADMIN
識別コンテキストを設定する機能。

MQZAO_CREATE 以外のすべての管理許可。

次の許可が、MQI の両方の使用とキュー・マネージャーの管理に適用されます。

MQZAO_ALL
MQZAO_CREATE 以外のすべての許可。

MQZAO_NONE
許可なし。

ComponentData
タイプ: MQBYTE x ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。 このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

Continuation
タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。 指定可能な値は、次のとおりです。

MQZCI_DEFAULT
キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ_CHECK_AUTHORITY の場合、MQZCI_STOP と同じ効果があります。

MQZCI_CONTINUE
次のコンポーネントに継続。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

コンポーネントの呼び出しに失敗し (つまり、*CompCode* が MQCC_FAILED を返す)、*Continuation* パラメーターが MQZCI_DEFAULT または MQZCI_CONTINUE の場合、キュー・マネージャーは他のコンポーネントの呼び出しを続けます (存在する場合)。

呼び出しに成功すると (つまり、*CompCode* が MQCC_OK を返す)、*Continuation* の設定に関係なく、コンポーネントの呼び出しはそれ以上行われなくなります。

呼び出しに失敗し、*Continuation* パラメーターが MQZCI_STOP の場合、その他のコンポーネントの呼び出しは行われず、エラーがキュー・マネージャーに返されます。 コンポーネントは以前の呼び出しを認識していないため、呼び出しの前に *Continuation* パラメーターが常に MQZCI_DEFAULT に設定されます。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合、次のようになります。

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合、次のようになります。

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

これらの理由コードについて詳しくは、 API 完了コードと理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_CHECK_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,
                     ObjectType, Authority, ComponentData,
                     &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority to be checked */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_CHECK_AUTHORITY_2 - 権限の検査 (拡張版)

この関数は、MQZAS_VERSION_2 許可サービス・コンポーネントにより提供され、キュー・マネージャーにより開始されて、指定されたオブジェクトに特定のアクション (1 つまたは複数) を実行する権限をエンティティーが持っているどうかを検査します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_CHECK_AUTHORITY です。

MQZ_CHECK_AUTHORITY_2 は MQZ_CHECK_AUTHORITY と似ていますが、**EntityName** パラメーターが **EntityData** パラメーターで置き換えられています。

構文

MQZ_CHECK_AUTHORITY_2(*QMgrName* , *EntityData* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

パラメーター

QMgrName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。 コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

EntityData
タイプ: MQZED - 入力

エンティティー・データ。 オブジェクトに対する許可が検査されるエンティティーに関連するデータ。 詳細は 1718 ページの『MQZED - エンティティー記述子』を参照してください。

このエンティティーは、その下にあるセキュリティー・サービスに既知である必要はありません。 既知でない場合、特殊な **nobody (なし)** グループ (すべてのエンティティーが所属していると想定される) の許可が検査に使用されます。 すべてブランクの名前は有効で、このように使用できます。

EntityType
タイプ: MQLONG - 入力

エンティティー・タイプ。 *EntityData* によって指定されるエンティティーのタイプ。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQZAET_PRINCIPAL
プリンシパル。

MQZAET_GROUP
グループ。

ObjectName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

オブジェクト名 アクセスが必要なオブジェクトの名前。 ストリングの長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側がブランクで埋められます。 名前の最後をヌル文字にすることはできません。

ObjectType が MQOT_Q_MGR の場合、この名前は *QMgrName* と同じになります。

ObjectType
タイプ: MQLONG - 入力

オブジェクト・タイプ *ObjectName* によって指定されるエンティティーのタイプ。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQOT_AUTH_INFO
認証情報

MQOT_CHANNEL
チャネル。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
クライアント接続チャネル。

MQOT_LISTENER
リスナー

MQOT_NAMELIST
名前リスト。

MQOT_PROCESS
プロセス定義。

MQOT_Q
キュー。

MQOT_Q_MGR
キュー・マネージャー。

MQOT_SERVICE
サービス

MQOT_TOPIC
トピック。

権限
タイプ: MQLONG - 入力

検査される権限。 1 つの許可を検査する場合、このフィールドは該当する許可操作と同じです (MQZAO_* 定数)。 複数の許可を検査する場合、対応する MQZAO_* 定数とビットごとに OR 演算します。

MQI 呼び出しの使用に次の許可が適用されます。

MQZAO_CONNECT
MQCONN 呼び出しを使用する機能。

MQZAO_BROWSE
ブラウズ・オプションを使用して、MQGET 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQGMO_BROWSE_FIRST、MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR、または MQGMO_BROWSE_NEXT オプションを MQGET 呼び出しで指定できます。

MQZAO_INPUT
プリンシパル。 入力オプションを使用して、MQGET 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQOO_INPUT_SHARED、MQOO_INPUT_EXCLUSIVE、または MQOO_INPUT_AS_Q_DEF オプションを MQOPEN 呼び出しで指定できます。

MQZAO_OUTPUT
MQPUT 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQOO_OUTPUT オプションを MQOPEN 呼び出しで指定できます。

MQZAO_INQUIRE
MQINQ 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQOO_INQUIRE オプションを MQOPEN 呼び出しで指定できます。

MQZAO_SET
MQSET 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQOO_SET オプションを MQOPEN 呼び出しで指定できます。

MQZAO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
識別コンテキストを渡す機能。

これにより、MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT オプションを MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT オプションを MQPUT および MQPUT1 呼び出しで指定できます。

MQZAO_PASS_ALL_CONTEXT
すべてのコンテキストを渡す機能。

これにより、MQOO_PASS_ALL_CONTEXT オプションを MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT オプションを MQPUT および MQPUT1 呼び出しで指定できます。

MQZAO_SET_IDENTITY_CONTEXT
識別コンテキストを設定する機能。

これにより、MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT オプションを MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT オプションを MQPUT および MQPUT1 呼び出しで指定できます。

MQZAO_SET_ALL_CONTEXT
すべてのコンテキストを設定する機能。

これにより、MQOO_SET_ALL_CONTEXT オプション MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO_SET_ALL_CONTEXT オプションを MQPUT および MQPUT1 呼び出しで指定できます。

MQZAO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY
代替ユーザー権限を使用する機能。

これにより、MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY オプションを MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY オプションを MQPUT1 呼び出しで指定できます。

MQZAO_ALL_MQI
すべての MQI 許可。

これにより、すべての権限が有効になります。

次の許可がキュー・マネージャーの管理に適用されます。

MQZAO_CREATE
指定されたタイプのオブジェクトを作成する機能。

MQZAO_DELETE
指定されたオブジェクトを削除する機能。

MQZAO_DISPLAY
指定されたオブジェクトの属性を表示する機能。

MQZAO_CHANGE
指定されたオブジェクトの属性を変更する機能。

MQZAO_CLEAR
指定されたキューからすべてのメッセージを削除する機能。

MQZAO_AUTHORIZE
その他のユーザーに指定されたオブジェクトを許可する機能。

MQZAO_CONTROL
リスナー、サービス、または非クライアント・チャネル・オブジェクトを開始または停止する機能と、非クライアント・チャネル・オブジェクトに ping する機能。

MQZAO_CONTROL_EXTENDED
シーケンス番号をリセット、または非クライアント・チャネル・オブジェクト上の未確定メッセージを解決する機能。

MQZAO_ALL_ADMIN
識別コンテキストを設定する機能。

MQZAO_CREATE 以外のすべての管理許可。

次の許可が、MQI の両方の使用とキュー・マネージャーの管理に適用されます。

MQZAO_ALL
MQZAO_CREATE 以外のすべての許可。

MQZAO_NONE
許可なし。

ComponentData
タイプ: MQBYTE x ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。 このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

Continuation
タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。 指定可能な値は、次のとおりです。

MQZCI_DEFAULT
キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ_CHECK_AUTHORITY の場合、MQZCI_STOP と同じ効果があります。

MQZCI_CONTINUE
次のコンポーネントに継続。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合、次のようになります。

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合、次のようになります。

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

これらの理由コードについて詳しくは、 API 完了コードと理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_CHECK_AUTHORITY_2 (QMgrName, &EntityData, EntityType,
                       ObjectName, ObjectType, Authority, ComponentData,
                       &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQZED     EntityData;        /* Entity data */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority to be checked */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_CHECK_PRIVILEGED - ユーザーが特権ユーザーかどうかの検査

この関数は MQZAS_VERSION_6 許可サービス・コンポーネントによって提供されています。この関数は、指定されたユーザーが特権ユーザーかどうかを判別するためにキュー・マネージャーによって呼び出されます。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_CHECK_PRIVILEGED です。

構文

MQZ_CHECK_PRIVILEGED(*QMgrName* , *EntityData* , *EntityType* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

パラメーター

QMgrName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。 コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

EntityData
タイプ: MQZED - 入力

エンティティー・データ。 検査されるエンティティーに関連しているデータ。 詳しくは、1718 ページの『MQZED - エンティティー記述子』 を参照してください。

EntityType
タイプ: MQLONG - 入力

エンティティー・タイプ。 EntityData によって指定されるエンティティーのタイプ。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQZAET_PRINCIPAL
プリンシパル。

MQZAET_GROUP
グループ。

ComponentData
タイプ: MQBYTExComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。 このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

Continuation
タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。 指定可能な値は、次のとおりです。

MQZCI_DEFAULT
キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ_CHECK_AUTHORITY の場合、MQZCI_STOP と同じ効果があります。

MQZCI_CONTINUE
次のコンポーネントに継続。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

コンポーネントの呼び出しに失敗し (つまり、*CompCode* が MQCC_FAILED を返す)、*Continuation* パラメーターが MQZCI_DEFAULT または MQZCI_CONTINUE の場合、キュー・マネージャーは他のコンポーネントの呼び出しを続けます (存在する場合)。

呼び出しに成功すると (つまり、*CompCode* が MQCC_OK を返す)、*Continuation* の設定に関係なく、コンポーネントの呼び出しはそれ以上行われなくなります。

呼び出しに失敗し、*Continuation* パラメーターが MQZCI_STOP の場合、その他のコンポーネントの呼び出しは行われず、エラーがキュー・マネージャーに返されます。 コンポーネントは以前の呼び出しを認識していないため、呼び出しの前に *Continuation* パラメーターが常に MQZCI_DEFAULT に設定されます。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合、次のようになります。

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合、次のようになります。

MQRC_NOT_PRIVILEGED
(2584, X'A18') このユーザーは特権ユーザー ID ではありません。

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292, X'8F4') サービスに対して不明なエンティティーです。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

これらの理由コードについて詳しくは、 API 完了コードと理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_CHECK_PRIVILEGED (QMgrName, &EntityData, EntityType,
                      ComponentData, &Continuation,
                      &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQZED     EntityData;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY - 全権限のコピー

この関数は、許可サービス・コンポーネントに用意されています。 キュー・マネージャーはこの関数を開始し、参照オブジェクトに現在適用されているすべての許可を別のオブジェクトにコピーします。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_COPY_ALL_AUTHORITY です。

構文

MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY(*QMgrName* , *RefObjectName* , *ObjectName* , *ObjectType* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

パラメーター

QMgrName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。 コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

RefObjectName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

参照オブジェクト名。 参照オブジェクトの名前で、その許可がコピーされます。 ストリングの長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側がブランクで埋められます。 名前の最後をヌル文字にすることはできません。

ObjectName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

オブジェクト名 オブジェクトの名前で、それに対するアクセスが設定されます。 ストリングの長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側がブランクで埋められます。 名前の最後をヌル文字にすることはできません。

ObjectType
タイプ: MQLONG - 入力

オブジェクト・タイプ *RefObjectName* および *ObjectName* に 指定されたエンティティーのタイプ。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQOT_AUTH_INFO
認証情報

MQOT_CHANNEL
チャネル。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
クライアント接続チャネル。

MQOT_LISTENER
リスナー

MQOT_NAMELIST
名前リスト。

MQOT_PROCESS
プロセス定義。

MQOT_Q
キュー。

MQOT_Q_MGR
キュー・マネージャー。

MQOT_SERVICE
サービス

MQOT_TOPIC
トピック。

ComponentData
タイプ: MQBYTExComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。 このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの ComponentDataLength パラメーターに入れられて渡されます。

Continuation
タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。 指定可能な値は、次のとおりです。

MQZCI_DEFAULT
キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ_CHECK_AUTHORITY の場合、MQZCI_STOP と同じ効果があります。

MQZCI_CONTINUE
次のコンポーネントに継続。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合、次のようになります。

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合、次のようになります。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

MQRC_UNKNOWN_REF_OBJECT
(2294, X'8F6') 参照オブジェクトが不明です。

これらの理由コードについて詳しくは、 API 完了コードと理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY (QMgrName, RefObjectName, ObjectName, ObjectType,
                        ComponentData, &Continuation, &CompCode,
                        &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR48  RefObjectName;     /* Reference object name */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_DELETE_AUTHORITY - 権限の削除

この関数は、許可サービス・コンポーネントに用意されており、キュー・マネージャーにより開始され、指定されたオブジェクトに関連するすべての許可を削除します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_DELETE_AUTHORITY です。

構文

MQZ_DELETE_AUTHORITY(*QMgrName* , *ObjectName* , *ObjectType* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

パラメーター

QMgrName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。 コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

ObjectName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

オブジェクト名 オブジェクトの名前で、それに対するアクセスが削除されます。 ストリングの長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側がブランクで埋められます。 名前の最後をヌル文字にすることはできません。

ObjectType が MQOT_Q_MGR の場合、この名前は *QMgrName* と同じになります。

ObjectType
タイプ: MQLONG - 入力

オブジェクト・タイプ *ObjectName* によって指定されるエンティティーのタイプ。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQOT_AUTH_INFO
認証情報

MQOT_CHANNEL
チャネル。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
クライアント接続チャネル。

MQOT_LISTENER
リスナー

MQOT_NAMELIST
名前リスト。

MQOT_PROCESS
プロセス定義。

MQOT_Q
キュー。

MQOT_Q_MGR
キュー・マネージャー。

MQOT_SERVICE
サービス

MQOT_TOPIC
トピック。

ComponentData
タイプ: MQBYTE x ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。 このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの ComponentDataLength パラメーターに入れられて渡されます。

Continuation
タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。 指定可能な値は、次のとおりです。

MQZCI_DEFAULT
キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ_CHECK_AUTHORITY の場合、MQZCI_STOP と同じ効果があります。

MQZCI_CONTINUE
次のコンポーネントに継続。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合、次のようになります。

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合、次のようになります。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

これらの理由コードについて詳しくは、 API 完了コードと理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_DELETE_AUTHORITY (QMgrName, ObjectName, ObjectType, ComponentData,
                      &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA - 権限データの列挙

この関数は、MQZAS_VERSION_4 許可サービス・コンポーネントにより提供され、キュー・マネージャーによって繰り返し開始されて、最初の呼び出しで指定された選択基準に合致するすべての権限データを取得します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA です。

構文

MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA(*QMgrName* , *StartEnumeration* , *Filter* , *AuthorityBufferLength* , *AuthorityBuffer* , *AuthorityDataLength* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

パラメーター

QMgrName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。 コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

StartEnumeration
タイプ: MQLONG - 入力

呼び出しで列挙を開始できるかどうかを示すフラグ。 これは、この呼び出しによって権限データの列挙を開始できるか、それとも MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA に対する前回の呼び出しによって開始された権限データの列挙を継続するかを示します。 値は、以下のいずれかの値です。

MQZSE_START
列挙を開始します。 この値を使用して呼び出しが開始されると、権限データの列挙を開始します。 **Filter** パラメーターに、この呼び出しとその後の呼び出しで返される権限データを選択するのに使用する選択基準を指定します。

MQZSE_CONTINUE
列挙を継続します。 この値を使用して呼び出しが開始されると、権限データの列挙を継続します。 この場合、 **Filter** パラメーターは無視され、ヌル・ポインターとして指定できます (選択基準は、*StartEnumeration* が MQZSE_START に設定された呼び出しによって指定された **Filter** パラメーターによって決定されます)。

Filter
タイプ: MQZAD - 入力

フィルター。 *StartEnumeration* が MQZSE_START の場合、*Filter* は、返される権限データを選択するために使用する選択基準を指定します。 *Filter* がヌル・ポインターの場合、選択基準は使用されず、すべての権限データが返されます。 使用できる選択基準の詳細については、1715 ページの『MQZAD - 権限データ』を参照してください。

StartEnumeration が MQZSE_CONTINUE の場合、*Filter* は無視され、ヌル・ポインターとして指定できます。

AuthorityBufferLength
タイプ: MQLONG - 入力

AuthorityBuffer の長さ。 これは、**AuthorityBuffer** パラメーターのバイト単位の長さです。 権限バッファーは、戻されるデータを収容するのに十分な大きさでなければなりません。

AuthorityBuffer
タイプ: MQZAD - 出力

権限データ。 権限データが返されるバッファーです。 このバッファーは、MQZAD 構造体、MQZED 構造体、および定義された最長のエンティティー名と最長のドメイン名を格納できる大きさでなければなりません。

注 : 注: このパラメーターは、MQZAD として定義されます。MQZAD は常にバッファーの先頭に現れるからです。 ただし、バッファーを MQZAD として宣言すると、バッファーが小さくなりすぎます。 MQZAD より大きくして、MQZAD、MQZED、およびエンティティー名とドメイン名が収まるようにする必要があります。

AuthorityDataLength
タイプ: MQLONG - 出力

AuthorityBuffer に返されるデータ長。 権限バッファーが小さすぎると、*AuthorityDataLength* は必要なバッファー長に設定され、呼び出しで完了コード MQCC_FAILED と理由コード MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR が返されます。

ComponentData
タイプ: MQBYTE x ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。 このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの ComponentDataLength パラメーターに入れられて渡されます。

Continuation
タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。 指定可能な値は、次のとおりです。

MQZCI_DEFAULT
キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA の場合、これは MQZCI_CONTINUE と同じ効果があります。

MQZCI_CONTINUE
次のコンポーネントに継続。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合、次のようになります。

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合、次のようになります。

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'7D5') バッファー長パラメーターは無効です。

MQRC_NO_DATA_AVAILABLE
(2379, X'94B') 使用可能なデータはありません。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

これらの理由コードについて詳しくは、 API 完了コードと理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA (QMgrName, StartEnumeration, &Filter,
                              AuthorityBufferLength,
                              &AuthorityBuffer,
                              &AuthorityDataLength, ComponentData,
                              &Continuation, &CompCode,
                              &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;               /* Queue manager name */
MQLONG    StartEnumeration;       /* Flag indicating whether call should
                                     start enumeration */
MQZAD     Filter;                 /* Filter */
MQLONG    AuthorityBufferLength;  /* Length of AuthorityBuffer */
MQZAD     AuthorityBuffer;        /* Authority data */
MQLONG    AuthorityDataLength;    /* Length of data returned in
                                     AuthorityBuffer */
MQBYTE    ComponentData[n];       /* Component data */
MQLONG    Continuation;           /* Continuation indicator set by
                                     component */
MQLONG    CompCode;               /* Completion code */
MQLONG    Reason;                 /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_FREE_USER - ユーザーの解放

この関数は、MQZAS_VERSION_5 許可サービス・コンポーネントに用意されており、キュー・マネージャーにより開始され、関連している割り振り済みのリソースを解放します。

これは、アプリケーションがすべてのユーザー・コンテキストの下で (例えば、MQDISC MQI 呼び出し時に) 実行を終了すると開始されます。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_FREE_USER です。

構文

MQZ_FREE_USER(*QMgrName* , *FreeParms* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

パラメーター

QMgrName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。 コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

FreeParms
タイプ: MQZFP - 入力

解放パラメーター。 解放の対象となるリソースに関連するデータが格納されている構造体。 詳細は 1720 ページの『MQZFP - 解放パラメーター』を参照してください。

ComponentData
タイプ: MQBYTE x ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。 このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの ComponentDataLength パラメーターに入れられて渡されます。

Continuation
タイプ: MQLONG - 出力

継続フラグ。 指定可能な値は、次のとおりです。

MQZCI_DEFAULT
他のコンポーネントに依存する継続。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合、次のようになります。

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合、次のようになります。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

これらの理由コードについて詳しくは、 API 完了コードと理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_AUTHENTICATE_USER (QMgrName, SecurityParms, ApplicationContext,
                   IdentityContext, CorrelationPtr, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;           /* Queue manager name */
MQZFP     FreeParms;          /* Resource to be freed */
MQBYTE    ComponentData[n];   /* Component data */
MQLONG    Continuation;       /* Continuation indicator set by
                                 component */
MQLONG    CompCode;           /* Completion code */
MQLONG    Reason;             /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_GET_AUTHORITY - 権限の取得

MQZAS_VERSION_1 許可サービス・コンポーネントよって提供されるこの関数は、キュー・マネージャーによって開始されて、指定されたオブジェクトに対するエンティティーのアクセス権限を取得します。また、プリンシパルがメンバーになっているグループによって処理される権限も取得されます (エンティティーがプリンシパルである場合)。 総称プロファイルにおける権限が、返される権限セットに含められます。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_GET_AUTHORITY です。

構文

MQZ_GET_AUTHORITY(*QMgrName* , *EntityName* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

パラメーター

QMgrName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。 コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

EntityName
タイプ: MQCHAR12 - 入力

エンティティー名。 オブジェクトに対するアクセス権限を検索するエンティティーの名前。 ストリングの長さは最大で 12 文字です。12 文字未満の場合、その名前の右側がブランクで埋められます。 名前の最後をヌル文字にすることはできません。

EntityType
タイプ: MQLONG - 入力

エンティティー・タイプ。 *EntityName* によって指定されるエンティティーのタイプ。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQZAET_PRINCIPAL
プリンシパル。

MQZAET_GROUP
グループ。

ObjectName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

オブジェクト名 アクセス権限を取得するオブジェクトの名前。 ストリングの長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側がブランクで埋められます。 名前の最後をヌル文字にすることはできません。

ObjectType が MQOT_Q_MGR の場合、この名前は *QMgrName* と同じになります。

ObjectType
タイプ: MQLONG - 入力

オブジェクト・タイプ *ObjectName* によって指定されるエンティティーのタイプ。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQOT_AUTH_INFO
認証情報

MQOT_CHANNEL
チャネル。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
クライアント接続チャネル。

MQOT_LISTENER
リスナー

MQOT_NAMELIST
名前リスト。

MQOT_PROCESS
プロセス定義。

MQOT_Q
キュー。

MQOT_Q_MGR
キュー・マネージャー。

MQOT_SERVICE
サービス

MQOT_TOPIC
トピック。

権限
タイプ: MQLONG - 入力

エンティティーの権限。 エンティティーの権限が 1 つの場合、このフィールドは該当する許可演算 (MQZAO_* 定数) に等しくなります。 複数の権限を持つ場合、このフィールドは対応する MQZAO_* 定数のビット単位 OR になります。

ComponentData
タイプ: MQBYTE×ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。 このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

Continuation
タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。 指定可能な値は、次のとおりです。

MQZCI_DEFAULT
キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ_GET_AUTHORITY の場合、MQZCI_CONTINUE と同じ効果があります。

MQZCI_CONTINUE
次のコンポーネントに継続。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合、次のようになります。

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合、次のようになります。

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292, X'8F4') サービスに対して不明なエンティティーです。

これらの理由コードについて詳しくは、 API 完了コードと理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_GET_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,
                   ObjectType, &Authority, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_GET_AUTHORITY_2 - 権限の取得 (拡張版)

この関数は、MQZAS_VERSION_2 許可サービス・コンポーネントにより提供され、キュー・マネージャーにより開始されて、エンティティーが持っている指定されたオブジェクトへのアクセス権限を取得します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_GET_AUTHORITY です。

MQZ_GET_AUTHORITY_2 は MQZ_GET_AUTHORITY と似ていますが、**EntityName** パラメーターが **EntityData** パラメーターで置き換えられています。

構文

MQZ_GET_AUTHORITY_2(*QMgrName* , *EntityData* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

パラメーター

QMgrName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。 コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

EntityData
タイプ: MQZED - 入力

エンティティー・データ。 オブジェクトに対する許可が取得されるエンティティーに関連するデータです。 詳細は 1718 ページの『MQZED - エンティティー記述子』を参照してください。

EntityType
タイプ: MQLONG - 入力

エンティティー・タイプ。 *EntityData* によって指定されるエンティティーのタイプ。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQZAET_PRINCIPAL
プリンシパル。

MQZAET_GROUP
グループ。

ObjectName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

オブジェクト名 エンティティーの権限を取得するオブジェクトの名前です。 ストリングの長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側がブランクで埋められます。 名前の最後をヌル文字にすることはできません。

ObjectType が MQOT_Q_MGR の場合、この名前は *QMgrName* と同じになります。

ObjectType
タイプ: MQLONG - 入力

オブジェクト・タイプ *ObjectName* によって指定されるエンティティーのタイプ。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQOT_AUTH_INFO
認証情報

MQOT_CHANNEL
チャネル。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
クライアント接続チャネル。

MQOT_LISTENER
リスナー

MQOT_NAMELIST
名前リスト。

MQOT_PROCESS
プロセス定義。

MQOT_Q
キュー。

MQOT_Q_MGR
キュー・マネージャー。

MQOT_SERVICE
サービス

MQOT_TOPIC
トピック。

権限
タイプ: MQLONG - 入力

エンティティーの権限。 エンティティーの権限が 1 つの場合、このフィールドは該当する許可演算 (MQZAO_* 定数) に等しくなります。 複数の権限を持つ場合、このフィールドは対応する MQZAO_* 定数のビット単位 OR になります。

ComponentData
タイプ: MQBYTE×ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。 このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

Continuation
タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。 指定可能な値は、次のとおりです。

MQZCI_DEFAULT
キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ_CHECK_AUTHORITY の場合、MQZCI_STOP と同じ効果があります。

MQZCI_CONTINUE
次のコンポーネントに継続。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合、次のようになります。

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合、次のようになります。

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292, X'8F4') サービスに対して不明なエンティティーです。

これらの理由コードについて詳しくは、 API 完了コードと理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_GET_AUTHORITY_2 (QMgrName, &EntityData, EntityType, ObjectName,
                     ObjectType, &Authority, ComponentData,
                     &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQZED     EntityData;        /* Entity data */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY - 明示的権限の取得

MQZAS_VERSION_1 許可サービス・コンポーネントよって提供されるこの関数は、キュー・マネージャーによって開始されて、指定されたオブジェクトに対するエンティティーのアクセス権限を取得します。ま

た、プリンシパルがメンバーになっているグループによって処理される権限も取得されます (エンティティーがプリンシパルである場合)。 総称プロファイルにおける権限が、返される権限セットに含められます。

AIX and Linux 上の組み込み IBM MQ オブジェクト権限マネージャー (OAM) の場合は、プリンシパルの 1 次グループのみが所有する権限が返されます。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_GET_EXPLICIT_AUTHORITY です。

構文

MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY(*QMgrName* , *EntityName* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

パラメーター

QMgrName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。 コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

EntityName
タイプ: MQCHAR12 - 入力

エンティティー名。 オブジェクトに対するアクセス権限を取得するエンティティーの名前。 ストリングの長さは最大で 12 文字です。12 文字未満の場合、その名前の右側がブランクで埋められます。 名前の最後をヌル文字にすることはできません。

EntityType
タイプ: MQLONG - 入力

エンティティー・タイプ。 *EntityName* によって指定されるエンティティーのタイプ。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQZAET_PRINCIPAL
プリンシパル。

MQZAET_GROUP
グループ。

ObjectName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

オブジェクト名 エンティティーの権限を取得するオブジェクトの名前です。 ストリングの長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側がブランクで埋められます。 名前の最後をヌル文字にすることはできません。

ObjectType が MQOT_Q_MGR の場合、この名前は *QMgrName* と同じになります。

ObjectType
タイプ: MQLONG - 入力

オブジェクト・タイプ *ObjectName* によって指定されるエンティティーのタイプ。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQOT_AUTH_INFO
認証情報

MQOT_CHANNEL
チャネル。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
クライアント接続チャネル。

MQOT_LISTENER
リスナー

MQOT_NAMELIST
名前リスト。

MQOT_PROCESS
プロセス定義。

MQOT_Q
キュー。

MQOT_Q_MGR
キュー・マネージャー。

MQOT_SERVICE
サービス

MQOT_TOPIC
トピック。

権限
タイプ: MQLONG - 入力

エンティティーの権限。 エンティティーの権限が 1 つの場合、このフィールドは該当する許可演算 (MQZAO_* 定数) に等しくなります。 複数の権限を持つ場合、このフィールドは対応する MQZAO_* 定数のビット単位 OR になります。

ComponentData
タイプ: MQBYTE x ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。 このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

Continuation
タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。 指定可能な値は、次のとおりです。

MQZCI_DEFAULT
キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ_GET_AUTHORITY の場合、MQZCI_CONTINUE と同じ効果があります。

MQZCI_CONTINUE
次のコンポーネントに継続。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合、次のようになります。

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合、次のようになります。

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292, X'8F4') サービスに対して不明なエンティティーです。

これらの理由コードについて詳しくは、 API 完了コードと理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType,
                            ObjectName, ObjectType, &Authority,
                            ComponentData, &Continuation,
                            &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY_2 - 明示的権限の取得 (拡張版)

この関数は、MQZAS_VERSION_2 許可サービス・コンポーネントにより提供され、キュー・マネージャーにより開始されて、名前付きグループが持っている指定されたオブジェクトへのアクセス権限 (ただし、**nobody (なし)** グループによる追加権限は除く) を取得するか、名前付きプリンシパルの主グループが持っている指定されたオブジェクトへのアクセス権限を取得します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_GET_EXPLICIT_AUTHORITY です。

MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY_2 は MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY と似ていますが、**EntityName** パラメーターが **EntityData** パラメーターで置き換えられています。

構文

MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY_2(*QMgrName* , *EntityData* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

パラメーター

QMgrName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。 コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

EntityData
タイプ: MQZED - 入力

エンティティー・データ。 オブジェクトに対する許可が取得されるエンティティーに関連するデータです。 詳細は 1718 ページの『MQZED - エンティティー記述子』を参照してください。

EntityType
タイプ: MQLONG - 入力

エンティティー・タイプ。 *EntityData* によって指定されるエンティティーのタイプ。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQZAET_PRINCIPAL
プリンシパル。

MQZAET_GROUP
グループ。

ObjectName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

オブジェクト名 エンティティーの権限を取得するオブジェクトの名前です。 ストリングの長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側がブランクで埋められます。 名前の最後をヌル文字にすることはできません。

ObjectType が MQOT_Q_MGR の場合、この名前は *QMgrName* と同じになります。

ObjectType
タイプ: MQLONG - 入力

オブジェクト・タイプ *ObjectName* によって指定されるエンティティーのタイプ。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQOT_AUTH_INFO
認証情報

MQOT_CHANNEL
チャネル。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
クライアント接続チャネル。

MQOT_LISTENER
リスナー

MQOT_NAMELIST
名前リスト。

MQOT_PROCESS
プロセス定義。

MQOT_Q
キュー。

MQOT_Q_MGR
キュー・マネージャー。

MQOT_SERVICE
サービス

MQOT_TOPIC
トピック。

権限
タイプ: MQLONG - 入力

エンティティーの権限。 エンティティーの権限が 1 つの場合、このフィールドは該当する許可演算 (MQZAO_* 定数) に等しくなります。 複数の権限を持つ場合、このフィールドは対応する MQZAO_* 定数のビット単位 OR になります。

ComponentData
タイプ: MQBYTE×ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。 このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

Continuation
タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。 指定可能な値は、次のとおりです。

MQZCI_DEFAULT
キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ_CHECK_AUTHORITY の場合、MQZCI_STOP と同じ効果があります。

MQZCI_CONTINUE
次のコンポーネントに継続。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合、次のようになります。

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合、次のようになります。

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292, X'8F4') サービスに対して不明なエンティティーです。

これらの理由コードについて詳しくは、 API 完了コードと理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY_2 (QMgrName, &EntityData, EntityType,
                              ObjectName, ObjectType, &Authority,
                              ComponentData, &Continuation,
                              &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQZED     EntityData;        /* Entity data */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_INIT_AUTHORITY - 許可サービスの初期化

この関数は、許可サービス・コンポーネントにより提供され、コンポーネントの構成中にキュー・マネージャーにより開始されます。 キュー・マネージャーに情報を提供するために、MQZEP を呼び出すことが想定されます。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_INIT_AUTHORITY です。

構文

MQZ_INIT_AUTHORITY(*Hconfig* , *Options* , *QMgrName* , *ComponentDataLength* , *ComponentData* , *Version* , *CompCode* , *Reason*)

パラメーター

Hconfig
タイプ: MQHCONFIG - 入力

構成ハンドル。 このハンドルは、初期化される特定のコンポーネントを表します。 これは、 MQZEP 関数を使用してキュー・マネージャーを呼び出す際に、コンポーネントにより使用されます。

オプション
タイプ: MQLONG - 入力

初期化オプション。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQZIO_PRIMARY
1 次初期化。

MQZIO_SECONDARY
2 次初期化。

QMgrName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。 コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

ComponentDataLength
タイプ: MQLONG - 入力

コンポーネント・データの長さ。 *ComponentData* 域の長さ (バイト単位)。 この長さは、コンポーネント構成データに定義されます。

ComponentData
タイプ: MQBYTE x ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。 コンポーネントの 1 次初期化関数が呼び出される前に、すべてゼロに初期化されます。 このデータは、この特定のコンポーネントの代わりにキュー・マネージャーが保持します。このコンポーネントの提供するいずれかの関数 (初期化関数を含む) によって変更された内容がすべて保持され、それらのコンポーネント関数の 1 つが次回に呼び出されるときに提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

バージョン
タイプ: MQLONG - 入出力

バージョン番号。 初期化関数への入力時に、これによりそのキュー・マネージャーがサポートする最新のバージョン番号を識別します。 初期化関数は、必要により、キュー・マネージャーがサポートするインターフェースのバージョンに変更する必要があります。 キュー・マネージャーがコンポーネントから返されるバージョンをサポートしないことが返されると、キュー・マネージャーはコンポーネントの MQZ_TERM_AUTHORITY 関数を呼び出し、その後はこのコンポーネントを使用しません。

次の値がサポートされます。

MQZAS_VERSION_1
バージョン 1。

MQZAS_VERSION_2
バージョン 2。

MQZAS_VERSION_3
バージョン 3。

MQZAS_VERSION_4
バージョン 4。

MQZAS_VERSION_5
バージョン 5。

MQZAS_VERSION_6
IBM WebSphere MQ 6.

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合、次のようになります。

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合、次のようになります。

MQRC_INITIALIZATION_FAILED
(2286, X'8EE') 未定義の理由で初期化に失敗しました。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

これらの理由コードについて詳しくは、 API 完了コードと理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_INIT_AUTHORITY (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentDataLength,
                    ComponentData, &Version, &CompCode,
                    &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQHCONFIG  Hconfig;              /* Configuration handle */
MQLONG     Options;              /* Initialization options */
MQCHAR48   QMgrName;             /* Queue manager name */
MQLONG     ComponentDataLength;  /* Length of component data */
MQBYTE     ComponentData[n];     /* Component data */
MQLONG     Version;              /* Version number */
MQLONG     CompCode;             /* Completion code */
MQLONG     Reason;               /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_INQUIRE - 許可サービスの照会

この関数は、MQZAS_VERSION_5 許可サービス・コンポーネントにより提供され、キュー・マネージャーにより開始されて、サポートされている機能を照会します。

複数のサービス・コンポーネントが使用されている場合、サービス・コンポーネントは、インストールされたときの順序とは逆の順序で呼び出されます。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_INQUIRE です。

構文

MQZ_INQUIRE(*QMgrName* , *SelectorCount* , *Selectors* , *IntAttrCount* , *IntAttrs* , *CharAttrLength* , *CharAttrs* , *SelectorReturned* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

パラメーター

QMgrName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。 コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

SelectorCount
タイプ: MQLONG - 入力

セレクターの数。 **Selectors** パラメーターで提供されているセレクターの数。

値は 0 から 256 の範囲でなければなりません。

Selectors
タイプ: MQLONGxSelectorCount - 入力

セレクターの配列。 各セレクターは必須の属性を示し、以下のいずれかである必要があります。

- MQIACF_INTERFACE_VERSION (整数)
- MQIACF_USER_ID_SUPPORT (整数)

- MQCACF_SERVICE_COMPONENT (文字)

選択子は任意の順序で指定できます。 配列内のセレクター数は、**SelectorCount** パラメーターで指定します。

セレクターによって識別される整数属性は、*Selectors* に表示されるのと同じ順序で **IntAttrs** パラメーターに返されます。

セレクターによって識別される文字属性は、表示される順序と同じ順序で **CharAttrs** パラメーターに返されます *Selectors*。

IntAttrCount
タイプ: MQLONG - 入力

IntAttrs パラメーターで提供される整数属性の数。

値は 0 から 256 の範囲でなければなりません。

IntAttrs
タイプ: MQLONG x IntAttrCount - 出力

整数属性。 整数属性の配列。 整数属性は、*Selectors* 配列内の対応する整数セレクターと同じ順序で戻されます。

CharAttrCount
タイプ: MQLONG - 入力

文字属性バッファーの長さ。 **CharAttrs** パラメーターの長さ (バイト単位)。

この値は、要求された文字属性の長さの合計以上でなければなりません。 文字属性の要求がない場合は、ゼロが有効な値です。

CharAttrs
タイプ: MQLONG x CharAttrCount - 出力

文字属性バッファー。 連結された文字属性が入るバッファー。 文字属性は、*Selectors* 配列内の対応する文字セレクターと同じ順序で戻されます。

バッファー長は、CharAttrCount パラメーターで与えられます。

SelectorReturned
タイプ: MQLONG x SelectorCount - 入力

戻されたセレクター。 Selectors パラメーター内のセレクターにより要求されたセットの中から、どの属性が戻されたかを示す値の配列。 この配列内の値の数は、**SelectorCount** パラメーターにより示されます。 この配列内のそれぞれの値は、Selectors 配列の対応する位置にあるセレクターに関係付けられています。 それぞれの値は以下のいずれかです。

MQZSL_RETURNED
Selectors パラメーター内の対応するセレクターにより要求された属性が戻されました。

MQZSL_NOT_RETURNED
Selectors パラメーター内の対応するセレクターにより要求された属性が戻されません。

この配列では、すべての値は *MQZSL_NOT_RETURNED* として初期化されます。 許可サービス・コンポーネントは、属性を戻すと、配列内の該当する値を *MQZSL_NOT_RETURNED* に設定します。 このようにすることで、照会呼び出しがなされた他の許可サービス・コンポーネントは、どの属性が既に返されたかを識別できます。

ComponentData
タイプ: MQBYTE x ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。 このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

Continuation
タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。 指定可能な値は、次のとおりです。

MQZCI_DEFAULT
キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ_CHECK_AUTHORITY の場合、MQZCI_STOP と同じ効果があります。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
一部完了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合、次のようになります。

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_WARNING の場合、次のようになります。

MQRC_CHAR_ATTRS_TOO_SHORT
文字属性用のスペースが十分ではありません。

MQRC_INT_COUNT_TOO_SMALL
整数属性用のスペースが十分ではありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合、次のようになります。

MQRC_SELECTOR_COUNT_ERROR
セレクターの数が無効です。

MQRC_SELECTOR_ERROR
属性セレクターが無効です。

MQRC_SELECTOR_LIMIT_EXCEEDED
指定されたセレクターの数が多すぎます。

MQRC_INT_ATTR_COUNT_ERROR
整数属性の数が無効です。

MQRC_INT_ATTRS_ARRAY_ERROR
整数属性配列が無効です。

MQRC_CHAR_ATTR_LENGTH_ERROR
文字属性の数が無効です。

MQRC_CHAR_ATTRS_ERROR
文字属性ストリングが無効です。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

これらの理由コードについて詳しくは、 API 完了コードと理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_INQUIRE (QMgrName, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount,
                  &IntAttrs, CharAttrLength, &CharAttrs,
                  SelectorReturned, ComponentData, &Continuation,
                  &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48   QMgrName;              /* Queue manager name */
MQLONG     SelectorCount;         /* Selector count */
MQLONG     Selectors[n];          /* Selectors */
MQLONG     IntAttrCount;          /* IntAttrs count */
MQLONG     IntAttrs[n];           /* Integer attributes */
MQLONG     CharAttrCount;         /* CharAttrs count */
MQLONG     CharAttrs[n];          /* Chatacter attributes */
MQLONG     SelectorReturned[n];   /* Selector returned */
MQBYTE     ComponentData[n];      /* Component data */
MQLONG     Continuation;          /* Continuation indicator set by
                                     component */
MQLONG     CompCode;              /* Completion code */
MQLONG     Reason;                /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_REFRESH_CACHE - すべての許可の最新表示

この関数は、MQZAS_VERSION_3 許可サービス・コンポーネントに用意されており、キュー・マネージャーから呼び出されて、コンポーネントの内部に保持されている許可のリストをリフレッシュします。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は MQZID_REFRESH_CACHE (8L) です。

構文

MQZ_REFRESH_CACHE(*QMgrName* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

パラメーター

QMgrName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。 コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

ComponentData
タイプ: MQBYTE×ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。 このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーによって保持されます。このコンポーネントによって提供される関数のいずれかによってそのデータに変更が加えられると、その変更は保存され、次回このコンポーネントの関数の 1 つが呼び出されたときに提供されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

Continuation
タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。 指定可能な値は、次のとおりです。

MQZCI_DEFAULT
キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ_CHECK_AUTHORITY の場合、MQZCI_STOP と同じ効果があります。

MQZCI_CONTINUE
次のコンポーネントに継続。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合、次のようになります。

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_WARNING の場合、次のようになります。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_REFRESH_CACHE (QMgrName, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_SET_AUTHORITY - 権限の設定

この関数は、MQZAS_VERSION_1 許可サービス・コンポーネントに用意されており、キュー・マネージャーにより開始され、エンティティーが持つ指定されたオブジェクトへのアクセス権限を設定します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_SET_AUTHORITY です。

注 : この関数は、既存のすべての権限を指定変更します。 既存の権限を維持するには、この関数を使用して再度設定する必要があります。

構文

MQZ_SET_AUTHORITY(*QMgrName* , *EntityName* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

パラメーター

QMgrName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。 コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

EntityName
タイプ: MQCHAR12 - 入力

エンティティー名。 オブジェクトに対するアクセス権限を取得するエンティティーの名前。 ストリングの長さは最大で 12 文字です。12 文字未満の場合、その名前の右側がブランクで埋められます。 名前の最後をヌル文字にすることはできません。

EntityType
タイプ: MQLONG - 入力

エンティティー・タイプ。 *EntityName* によって指定されるエンティティーのタイプ。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQZAET_PRINCIPAL
プリンシパル。

MQZAET_GROUP
グループ。

ObjectName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

オブジェクト名 アクセスが必要なオブジェクトの名前。 ストリングの長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側がブランクで埋められます。 名前の最後をヌル文字にすることはできません。

ObjectType が MQOT_Q_MGR の場合、この名前は *QMgrName* と同じになります。

ObjectType
タイプ: MQLONG - 入力

オブジェクト・タイプ *ObjectName* によって指定されるエンティティーのタイプ。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQOT_AUTH_INFO
認証情報

MQOT_CHANNEL
チャネル。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
クライアント接続チャネル。

MQOT_LISTENER
リスナー

MQOT_NAMELIST
名前リスト。

MQOT_PROCESS
プロセス定義。

MQOT_Q
キュー。

MQOT_Q_MGR
キュー・マネージャー。

MQOT_SERVICE
サービス

MQOT_TOPIC
トピック。

権限
タイプ: MQLONG - 入力

エンティティーの権限。 設定される権限が 1 つの場合、 このフィールドは、その該当する権限操作 (MQZAO_* 定数) に相当します。 複数の権限を設定する場合、このフィールドは対応する MQZAO_* 定数をビット単位で OR 演算したものです。

ComponentDatarname>
タイプ: MQBYTExComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。 このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

Continuation
タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。 指定可能な値は、次のとおりです。

MQZCI_DEFAULT
キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ_GET_AUTHORITY の場合、MQZCI_CONTINUE と同じ効果があります。

MQZCI_CONTINUE
次のコンポーネントに継続。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合、次のようになります。

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合、次のようになります。

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292, X'8F4') サービスに対して不明なエンティティーです。

これらの理由コードについて詳しくは、 API 完了コードと理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_SET_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,
                   ObjectType, Authority, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority to be checked */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_SET_AUTHORITY_2 - 権限の設定 (拡張版)

この関数は、MQZAS_VERSION_2 許可サービス・コンポーネントにより提供され、キュー・マネージャーにより開始されて、エンティティーの指定されたオブジェクトに対するアクセス権限を設定します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_SET_AUTHORITY です。

注 : この関数は、既存のすべての権限を指定変更します。 既存の権限を維持するには、この関数を使用して再度設定する必要があります。

MQZ_SET_AUTHORITY_2 は MQZ_SET_AUTHORITY と似ていますが、**EntityName** パラメーターが **EntityData** パラメーターで置き換えられています。

構文

MQZ_SET_AUTHORITY_2(*QMgrName* , *EntityData* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

パラメーター

QMgrName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。 コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

EntityData
タイプ: MQZED - 入力

エンティティー・データ。 オブジェクトに対する許可が設定されるエンティティーに関連するデータです。 詳細は 1718 ページの『MQZED - エンティティー記述子』を参照してください。

EntityType
タイプ: MQLONG - 入力

エンティティー・タイプ。 *EntityData* によって指定されるエンティティーのタイプ。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQZAET_PRINCIPAL
プリンシパル。

MQZAET_GROUP
グループ。

ObjectName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

オブジェクト名 エンティティーの権限を設定するオブジェクトの名前です。 ストリングの長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側がブランクで埋められます。 名前の最後をヌル文字にすることはできません。

ObjectType が MQOT_Q_MGR の場合、この名前は *QMgrName* と同じになります。

ObjectType
タイプ: MQLONG - 入力

オブジェクト・タイプ *ObjectName* によって指定されるエンティティーのタイプ。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQOT_AUTH_INFO
認証情報

MQOT_CHANNEL
チャネル。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
クライアント接続チャネル。

MQOT_LISTENER
リスナー

MQOT_NAMELIST
名前リスト。

MQOT_PROCESS
プロセス定義。

MQOT_Q
キュー。

MQOT_Q_MGR
キュー・マネージャー。

MQOT_SERVICE
サービス

MQOT_TOPIC
トピック。

権限
タイプ: MQLONG - 入力

エンティティーの権限。 設定される権限が 1 つの場合、 このフィールドは、その該当する権限操作 (MQZAO_* 定数) に相当します。 複数の権限を設定する場合、このフィールドは対応する MQZAO_* 定数をビット単位で OR 演算したものです。

ComponentData
タイプ: MQBYTE×ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。 このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

Continuation
タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。 指定可能な値は、次のとおりです。

MQZCI_DEFAULT
キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ_CHECK_AUTHORITY の場合、MQZCI_STOP と同じ効果があります。

MQZCI_CONTINUE
次のコンポーネントに継続。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合、次のようになります。

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合、次のようになります。

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292, X'8F4') サービスに対して不明なエンティティーです。

これらの理由コードについて詳しくは、 API 完了コードと理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_SET_AUTHORITY_2 (QMgrName, &EntityData, EntityType, ObjectName,
                     ObjectType, Authority, ComponentData,
                     &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQZED     EntityData;        /* Entity data */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority to be checked */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_TERM_AUTHORITY - 許可サービスの終了

この関数は許可サービス・コンポーネントに用意されています。 キュー・マネージャーはこのコンポーネントのサービスが必要なくなった時に、この関数を起動します。 この関数はコンポーネントで必要なすべてのクリーンアップを実行する必要があります。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_TERM_AUTHORITY です。

構文

MQZ_TERM_AUTHORITY(*Hconfig* , *Options* , *QMgrName* , *ComponentData* , *CompCode* , *Reason*)

パラメーター

Hconfig
タイプ: MQHCONFIG - 入力

構成ハンドル。 このハンドルは、終了する特定のコンポーネントを表します。 これは、 MQZEP 関数を使用してキュー・マネージャーを呼び出す際に、コンポーネントにより使用されます。

オプション
タイプ: MQLONG - 入力

終了オプション。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQZTO_PRIMARY
1 次終了。

MQZTO_SECONDARY
2 次終了。

QMgrName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。 コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

ComponentData
タイプ: MQBYTE x ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。 このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、 キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの ComponentDataLength パラメーター内に渡されます。

MQZ_TERM_AUTHORITY 呼び出しが完了すると、キュー・マネージャーはこのデータを廃棄します。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合、次のようになります。

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合、次のようになります。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

MQRC_TERMINATION_FAILED
(2287, X'8FF') 未定義の理由で終了に失敗しました。

これらの理由コードについて詳しくは、 API 完了コードと理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_TERM_AUTHORITY (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentData,
                    &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQHCONFIG  Hconfig;           /* Configuration handle */
MQLONG     Options;           /* Termination options */
MQCHAR48   QMgrName;          /* Queue manager name */
MQBYTE     ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG     CompCode;          /* Completion code */
MQLONG     Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_DELETE_NAME - 名前の削除

この関数は、ネーム・サービス・コンポーネントにより提供され、キュー・マネージャーにより開始されて、指定されたキューのエントリーを削除します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_DELETE_NAME です。

構文

MQZ_DELETE_NAME(*QMgrName* , *QName* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

パラメーター

QMgrName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。 コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

QName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー名。 項目が削除されるキューの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

ComponentData
タイプ: MQBYTE x ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。 このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_NAME 呼び出しの ComponentDataLength パラメーターに入れて渡されます。

Continuation
タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQZCI_DEFAULT
キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

MQZ_DELETE_NAME コマンドでは、**Continuation** パラメーターに何が返されるかに関係なく、キュー・マネージャーは別のコンポーネントの起動を試行しません。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
警告 (部分完了)。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合、次のようになります。

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_WARNING の場合、次のようになります。

MQRC_UNKNOWN_NAME
(2288, X'8F0') キュー名が見つかりません。

注 : 基礎にあるサービスがこのケースに成功の応答を戻した場合、このコードを戻せないことがあります。

CompCode が MQCC_FAILED の場合、次のようになります。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

これらの理由コードについて詳しくは、 API 完了コードと理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_DELETE_NAME (QMgrName, QName, ComponentData, &Continuation,
                 &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR48  QName;             /* Queue name */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_INIT_NAME - ネーム・サービスの初期化

この関数は、ネーム・サービス・コンポーネントにより提供され、コンポーネントの構成中にキュー・マネージャーにより開始されます。 キュー・マネージャーに情報を提供するために、MQZEP を呼び出すことが想定されます。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_INIT_NAME です。

構文

MQZ_INIT_NAME(*Hconfig* , *Options* , *QMgrName* , *ComponentDataLength* , *ComponentData* , *Version* , *CompCode* , *Reason*)

パラメーター

Hconfig
タイプ: MQHCONFIG - 入力

構成ハンドル。 このハンドルは、初期化される特定のコンポーネントを表します。 これは、 MQZEP 関数を使用してキュー・マネージャーを呼び出す際に、コンポーネントにより使用されます。

オプション
タイプ: MQLONG - 入力

初期化オプション。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQZIO_PRIMARY
1 次初期化。

MQZIO_SECONDARY
2 次初期化。

QMgrName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。 コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

ComponentDataLength
タイプ: MQLONG - 入力

コンポーネント・データの長さ。 *ComponentData* 域の長さ (バイト単位)。 この長さは、コンポーネント構成データに定義されます。

ComponentData
タイプ: MQBYTE x ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。 コンポーネントの 1 次初期化関数が呼び出される前に、すべてゼロに初期化されます。 このデータは、この特定のコンポーネントの代わりにキュー・マネージャーが保持します。このコンポーネントの提供するいずれかの関数 (初期化関数を含む) によって変更された内容がすべて保持され、それらのコンポーネント関数の 1 つが次回に呼び出されるときに提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

バージョン
タイプ: MQLONG - 入出力

バージョン番号。 初期化関数への入力時に、これによりそのキュー・マネージャーがサポートする最新のバージョン番号を識別します。 初期化関数は、必要により、キュー・マネージャーがサポートするインターフェースのバージョンに変更する必要があります。 キュー・マネージャーがコンポーネントから返されるバージョンをサポートしないことが返されると、コンポーネントの MQZ_TERM_NAME 関数を呼び出し、その後この関数を使用しません。

次の値がサポートされます。

MQZAS_VERSION_1
バージョン 1。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合、次のようになります。

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合、次のようになります。

MQRC_INITIALIZATION_FAILED
(2286, X'8EE') 未定義の理由で初期化に失敗しました。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

これらの理由コードについて詳しくは、 API 完了コードと理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_INIT_NAME (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentDataLength,
               ComponentData, &Version, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQHCONFIG  Hconfig;              /* Configuration handle */
MQLONG     Options;              /* Initialization options */
MQCHAR48   QMgrName;             /* Queue manager name */
MQLONG     ComponentDataLength;  /* Length of component data */
MQBYTE     ComponentData[n];     /* Component data */
MQLONG     Version;              /* Version number */
MQLONG     CompCode;             /* Completion code */
MQLONG     Reason;               /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_INSERT_NAME - 名前の挿入

この関数は、ネーム・サービス・コンポーネントに用意されています。キュー・マネージャーはこの関数を開始して、指定したキューの項目 (キューを所有しているキュー・マネージャーの名前を含む) を挿入します。 キューがすでにサービス内で定義されている場合、呼び出しは失敗します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_INSERT_NAME です。

構文

MQZ_INSERT_NAME(*QMgrName* , *QName* , *ResolvedQMgrName* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

パラメーター

QMgrName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。 コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

QName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー名。 項目が挿入されるキューの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

ResolvedQMgrName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

解決済みのキュー・マネージャーの名前。 キューが解決するキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

ComponentData
タイプ: MQBYTE×ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。 このデータは、この特定のコンポーネントの代わりにキュー・マネージャーが保持します。このコンポーネントの提供するいずれかの関数 (初期化関数を含む) によって変更された内容がすべて保持され、それらのコンポーネント関数の 1 つが次回に呼び出されるときに提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_NAME 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

Continuation
タイプ: MQLONG - 入出力

コンポーネントによって設定される継続標識。 MQZ_INSERT_NAME では、**Continuation** パラメーターに何が返されるかにかかわらず、キュー・マネージャーは別のコンポーネントの起動を試行しません。

次の値がサポートされます。

MQZCI_DEFAULT
キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合、次のようになります。

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合、次のようになります。

MQRC_Q_ALREADY_EXISTS
(2290, X'8F2') キュー・オブジェクトがすでに存在します。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

これらの理由コードについて詳しくは、 API 完了コードと理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_INSERT_NAME (QMgrName, QName, ResolvedQMgrName, ComponentData,
                 &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR48  QName;             /* Queue name */
MQCHAR48  ResolvedQMgrName;  /* Resolved queue manager name */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_LOOKUP_NAME - 名前の検索

この関数は、ネーム・サービス・コンポーネントに用意されています。キュー・マネージャーはこの関数を開始し、指定されたキューに関して、所有しているキュー・マネージャーの名前を検索します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_LOOKUP_NAME です。

構文

MQZ_LOOKUP_NAME(*QMgrName* , *QName* , *ResolvedQMgrName* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

パラメーター

QMgrName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。 コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

QName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー名。 エントリーを解決するキューの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

ResolvedQMgrName
タイプ: MQCHAR48 - 出力

解決済みのキュー・マネージャーの名前。 関数が正常に完了した場合、これはキューを所有するキュー・マネージャーの名前です。

サービス・コンポーネントによって戻される名前は、パラメーターの右側がすべて埋まるまでブランクを埋め込む必要があります。名前の最後をヌル文字にしたり、先頭や途中にブランクを入れることはできません。

ComponentData
タイプ: MQBYTExComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。 このデータは、この特定のコンポーネントの代わりにキュー・マネージャーが保持します。このコンポーネントの提供するいずれかの関数 (初期化関数を含む) によって変更された内容がすべて保持され、それらのコンポーネント関数の 1 つが次回に呼び出されるときに提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_NAME 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

Continuation
タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。 MQZ_LOOKUP_NAME の場合、キュー・マネージャーは以下のようにして、別のネーム・サービス・コンポーネントを開始するかどうかを指定します。

- *CompCode* が MQCC_OK の場合、*Continuation* で戻される値に関係なく、さらにコンポーネントは開始されません。
- *CompCode* が MQCC_OK ではない場合、*Continuation* が MQZCI_STOP でない限り、さらにコンポーネントが開始されます。

次の値がサポートされます。

MQZCI_DEFAULT
キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZCI_CONTINUE
次のコンポーネントに継続。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合、次のようになります。

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合、次のようになります。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

MQRC_UNKNOWN_Q_NAME
(2288, X'8F0') キュー名が見つかりません。

これらの理由コードについて詳しくは、 API 完了コードと理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_LOOKUP_NAME (QMgrName, QName, ResolvedQMgrName, ComponentData,
                 &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR48  QName;             /* Queue name */
MQCHAR48  ResolvedQMgrName;  /* Resolved queue manager name */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_TERM_NAME - ネーム・サービスの終了

この関数はネーム・サービス・コンポーネントに用意されています。キュー・マネージャーはこのコンポーネントのサービスが必要なくなった時に、この関数を開始します。 この関数はコンポーネントで必要なすべてのクリーンアップを実行する必要があります。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_TERM_NAME です。

構文

MQZ_TERM_NAME(*Hconfig* , *Options* , *QMgrName* , *ComponentData* , *CompCode* , *Reason*)

パラメーター

Hconfig
タイプ: MQHCONFIG - 入力

構成ハンドル。 このハンドルは、終了する特定のコンポーネントを表します。 これは、MQZEP 関数を使用してキュー・マネージャーを呼び出す際に、コンポーネントで使用されます。

オプション
タイプ: MQLONG - 入力

終了オプション。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQZTO_PRIMARY
1 次終了。

MQZTO_SECONDARY
2 次終了。

QMgrName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。 コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

ComponentData
タイプ: MQBYTE x ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。 このデータは、この特定のコンポーネントの代わりにキュー・マネージャーが保持します。このコンポーネントの提供するいずれかの関数 (初期化関数を含む) によって変更された内容がすべて保持され、それらのコンポーネント関数の 1 つが次回に呼び出されるときに提示されます。

コンポーネント・データは、すべてのプロセスがアクセス可能な共有メモリー内に入れられます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_NAME 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

MQZ_TERM_NAME 呼び出しが完了すると、キュー・マネージャーはこのデータを廃棄します。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合、次のようになります。

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合、次のようになります。

MQRC_TERMINATION_FAILED
(2287, X'8FF') 未定義の理由で終了に失敗しました。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

これらの理由コードについて詳しくは、 API 完了コードと理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_TERM_NAME (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentData, &CompCode,
               &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQHCONFIG  Hconfig;           /* Configuration handle */
MQLONG     Options;           /* Termination options */
MQCHAR48   QMgrName;          /* Queue manager name */
MQBYTE     ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG     CompCode;          /* Completion code */
MQLONG     Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZAC - アプリケーション・コンテキスト

MQZAC 構造体は、MQZ_AUTHENTICATE_USER 呼び出しの *ApplicationContext* パラメーターに使用します。 このパラメーターは、呼び出し側アプリケーションに関連するデータを指定します。

表 1 に、この構造体の各フィールドを要約します。

表 838. MQZAC のフィールド	
フィールド	**説明**
StrucId	構造体 ID
バージョン	構造体のバージョン番号
ProcessId	プロセス ID
ThreadId	スレッド ID
ApplName	アプリケーション名
UserID	ユーザー ID
EffectiveUserID	有効ユーザー ID
環境	Environment
CallerType	呼び出し元のタイプ
AuthenticationType	認証のタイプ
BindType	バインドのタイプ

フィールド

StrucId
タイプ: MQCHAR4 - 入力

構造体 ID 値は次のとおりです。

MQZAC_STRUC_ID
アプリケーション・コンテキスト構造体の ID。

C 言語の場合、定数 MQZAC_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。これは MQZAC_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

バージョン
タイプ: MQLONG - 入力

構造体のバージョン番号。 値は次のとおりです。

MQZAC_VERSION_1
バージョン 1 のアプリケーション・コンテキスト構造体。 定数 MQZAC_CURRENT_VERSION は、現行のバージョン番号を指定しています。

ProcessId
タイプ: MQPID - 入力

アプリケーションのプロセス ID。

ThreadId
タイプ: MQTID - 入力

アプリケーションのスレッド ID。

ApplName
タイプ: MQCHAR28 - 入力

アプリケーション名。

UserID
タイプ: MQCHAR12 - 入力

ユーザー ID。 AIX and Linux では、このフィールドにアプリケーションの実ユーザー ID を指定します。 Windows では、このフィールドにアプリケーションのユーザー ID を指定します。

EffectiveUserID
タイプ: MQCHAR12 - 入力

有効ユーザー ID。 AIX and Linux では、このフィールドにアプリケーションの有効ユーザー ID を指定します。 On Windows では、このフィールドはブランクです。

Environment
タイプ: MQLONG - 入力

環境。 このフィールドで、呼び出しの実行元の環境を指定します。 このフィールドの値は以下のいずれかです。

MQXE_COMMAND_SERVER
コマンド・サーバー

MQXE_MQSC
runmqsc コマンド・インタープリター

MQXE_MCA
メッセージ・チャネル・エージェント

MQXE_OTHER
未定義の環境

CallerType
タイプ: MQLONG - 入力

呼び出し元のタイプ。 このフィールドで、呼び出しの実行元プログラムのタイプを指定します。 このフィールドの値は以下のいずれかです。

MQXACT_EXTERNAL
呼び出しはキュー・マネージャーの外部です。

MQXACT_INTERNAL
呼び出しはキュー・マネージャーの内部です。

AuthenticationType
タイプ: MQLONG - 入力

認証のタイプ。 このフィールドで、実行される認証のタイプを指定します。 このフィールドの値は以下のいずれかです。

MQZAT_INITIAL_CONTEXT
認証呼び出しは、ユーザー・コンテキストが初期化されることに起因します。 この値は、MQCONN または MQCONNX 呼び出しの間に使用されます。

MQZAT_CHANGE_CONTEXT
この認証呼び出しは、ユーザー・コンテキストが変更されることに起因します。 この値は、MCA がユーザー・コンテキストを変更するときに使用されます。 親トピック: MQZAC -

BindType
タイプ: MQLONG - 入力

バインドのタイプ。 このフィールドは、使用中のバインディング・タイプを指定します。 このフィールドの値は以下のいずれかです。

MQCNO_FASTPATH_BINDING
ファースト・パス・バインディング。

MQCNO_SHARED_BINDING
共有バインディング。

MQCNO_ISOLATED_BINDING
分離されたバインディング。

C 宣言

構造体のフィールドを次のように宣言します。

```
typedef struct tagMQZAC MQZAC;
struct tagMQZAC {
  MQCHAR4   StrucId;            /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;            /* Structure version number */
  MQPID     ProcessId;          /* Process identifier */
  MQTID     ThreadId;           /* Thread identifier */
  MQCHAR28  ApplName;           /* Application name */
  MQCHAR12  UserID;             /* User identifier */
  MQCHAR12  EffectiveUserID;    /* Effective user identifier */
  MQLONG    Environment;        /* Environment */
  MQLONG    CallerType;         /* Caller type */
  MQLONG    AuthenticationType; /* Authentication type */
  MQLONG    BindType;           /* Bind type */
};
```

MQZAD - 権限データ

MQZAD 構造体は、MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA 呼び出しの 2 つのパラメーター (1 つは入力で、もう 1 つは出力) に使用します。

Filter および **AuthorityBuffer** パラメーターについて詳しくは、1676 ページの『MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA - 権限データの列挙』 を参照してください。

- MQZAD は、呼び出しへの入力である **Filter** パラメーターで使用されます。 このパラメーターは、この呼び出しによって戻される権限データの選択で使用される選択基準を指定します。
- MQZAD は、呼び出しからの出力である **AuthorityBuffer** パラメーターでも使用されます。 このパラメーターでは、プロファイル名、オブジェクト・タイプ、およびエンティティーの 1 つの組み合わせの許可を指定します。

表 *1.* 構造内のフィールドを要約します。

表 *839. MQZAD* のフィールド

フィールド	説明
StrucId	構造体 ID
バージョン	構造体のバージョン番号
ProfileName	プロファイル名
ObjectType	オブジェクト・タイプ
Authority	権限
EntityDataPtr	エンティティー・データへのポインター
EntityType	エンティティー・タイプ
オプション	オプション

フィールド

StrucId

タイプ: MQCHAR4 - 入力

構造体 ID 値は次のとおりです。

MQZAD_STRUC_ID

権限データ構造体の ID。

C 言語の場合、定数 MQZAD_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。これは MQZAD_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

バージョン
タイプ: MQLONG - 入力

構造体のバージョン番号。 値は次のとおりです。

MQZAD_VERSION_1
バージョン 1 のアプリケーション・コンテキスト構造体。 定数 MQZAD_CURRENT_VERSION は、現行バージョンのバージョン番号を指定します。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQZAD_CURRENT_VERSION
権限データ構造体の現行バージョン。

ProfileName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

プロファイル名。

Filter パラメーターの場合、このフィールドは権限データを必要とするプロファイル名です。 名前がフィールドの最後までまたは最初のヌル文字までブランクの場合、すべてのプロファイル名の権限データが返されます。

AuthorityBuffer パラメーターの場合、このフィールドは、指定された選択基準と突き合わせるプロファイルの名前です。

ObjectType
タイプ: MQLONG - 入力

オブジェクト・タイプ

Filter パラメーターの場合、このフィールドは、権限データを必要とするオブジェクト・タイプです。 値が MQOT_ALL の場合、すべてのオブジェクト・タイプの権限データが返されます。

AuthorityBuffer パラメーターの場合、このフィールドは、**ProfileName** パラメーターで識別されるプロファイルを適用するオブジェクト・タイプです。

値は以下のいずれかです。**Filter** パラメーターの場合、値 MQOT_ALL も有効です。

MQOT_AUTH_INFO
認証情報

MQOT_CHANNEL
チャネル

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
クライアント接続チャネル

MQOT_LISTENER
リスナー

MQOT_NAMELIST
名前リスト

MQOT_PROCESS
プロセス定義

MQOT_Q
キュー

MQOT_Q_MGR
キュー・マネージャー

MQOT_SERVICE
サービス

権限
タイプ: MQLONG - 入力

権限。

Filter パラメーターの場合、このフィールドは無視されます。

AuthorityBuffer パラメーターの場合、このフィールドは **ProfileName** および **ObjectType** で識別されるオブジェクトに対してエンティティーが保持している許可を表します。 エンティティーの権限が 1 つのみである場合、このフィールドは該当する許可値 (MQZAO_* 定数) に等しくなります。 エンティティーが複数の権限を持つ場合、このフィールドは対応する MQZAO_* 定数のビット単位 OR になります。

EntityDataPtr
タイプ: PMQZED - 入力

エンティティーを識別する MQZED 構造体のアドレス。

Filter パラメーターの場合、このフィールドは、権限データを必要とするエンティティーを識別する MQZED 構造体を指します。 **EntityDataPtr** がヌル・ポインターの場合、すべてのエンティティーの権限データが返されます。

AuthorityBuffer パラメーターの場合、このフィールドは、権限データが戻されたエンティティーを識別する MQZED 構造体を指します。

EntityType
タイプ: MQLONG - 入力

エンティティー・タイプ。

Filter パラメーターの場合、このフィールドは、権限データを必要とするエンティティー・タイプを指定します。 値が MQZAET_NONE の場合、すべてのエンティティー・タイプの権限データが戻されます。

AuthorityBuffer パラメーターの場合、このフィールドは、**EntityDataPtr** パラメーターが指している MQZED 構造体によって識別されるエンティティーのタイプを指定します。

値は以下のいずれかです。**Filter** パラメーターの場合、値 MQZAET_NONE も有効です。

MQZAET_PRINCIPAL
プリンシパル

MQZAET_GROUP
グループ

オプション
タイプ: MQAUTHOPT - 入力

オプション。 このフィールドは、表示されるプロファイルに制御を与えるオプションを指定します。 以下のいずれかの値を指定する必要があります。

MQAUTHOPT_NAME_ALL_MATCHING
すべてのプロファイルを表示します。

MQAUTHOPT_NAME_EXPLICIT
ProfileName フィールドで指定されたものと完全に一致する名前を持つプロファイルを表示します。

さらに、次のいずれか 1 つも指定する必要があります。

MQAUTHOPT_ENTITY_SET
ProfileName パラメーターで指定されたオブジェクトに対してエンティティーが保持する累積の権限を計算するときに使用されるすべてのプロファイルを表示します。 **ProfileName** パラメーターにワイルドカード文字を含めることはできません。

- 指定されたエンティティーがプリンシパルの場合、セット {エンティティー、グループ} のそれぞれのメンバーごとに、オブジェクトに適合する最も適当なプロファイルが表示されます。
- 指定されたエンティティーがグループの場合、オブジェクトに適合するグループの中から、最も適当なプロファイルが表示されます。
- この値を指定する場合、**ProfileName**、**ObjectType**、**EntityType**、および **EntityDataPtr** MQZED 構造体に指定するエンティティー名の値は、すべて非ブランクでなければなりません。

MQAUTHOPT_NAME_ALL_MATCHING を指定した場合は、次の値も指定できます。

MQAUTHOPT_ENTITY_EXPLICIT
EntityDataPtr MQZED 構造体に指定されたエンティティー名と完全に一致するエンティティー名を持つプロファイルを表示します。

C 宣言

```
typedef struct tagMQZAD MQZAD;
struct tagMQZAD {
  MQCHAR4   StrucId;        /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;        /* Structure version number */
  MQCHAR48  ProfileName;    /* Profile name */
  MQLONG    ObjectType;     /* Object type */
  MQLONG    Authority;      /* Authority */
  PMQZED    EntityDataPtr;  /* Address of MQZED structure identifying an
                               entity */
  MQLONG    EntityType;     /* Entity type */
  MQAUTHOPT Options;        /* Options */
};
```

MQZED - エンティティー記述子

MQZED 構造体は、いくつかの許可サービス呼び出しの中で、許可を検査するエンティティーを指定するために使用されます。

表 *1.* は、構造内のフィールドを要約しています。

表 *840. MQZED* のフィールド	
フィールド	**説明**
StrucId	構造体 ID
バージョン	バージョン
EntityName Ptr	エンティティー名
EntityDomainPtr	エンティティー・ドメイン・ポインター
SecurityId	セキュリティー ID
CorrelationPtr	相関ポインター

フィールド

StrucId
タイプ: MQCHAR4 - 入力

構造体 ID 値は次のとおりです。

MQZED_STRUC_ID
エンティティー記述子構造体の ID。

C 言語の場合、定数 MQZED_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。これは MQZED_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

バージョン
タイプ: MQLONG - 入力

構造体のバージョン番号。 値は次のとおりです。

MQZED_VERSION_1
バージョン 1 エンティティー記述子構造体

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQZED_CURRENT_VERSION
エンティティー記述子構造体の現行バージョン。

EntityNamePtr
タイプ: PMQCHAR - 入力

プロファイル名。

エンティティー名のアドレス。 これは、許可が検査されるエンティティーの名前を指すポインターです。

EntityDomainPtr
タイプ: PMQCHAR - 入力

エンティティー・ドメイン・ネームのアドレス。 これは、許可が検査されるエンティティーの定義を含むドメインの名前を指すポインターです。

SecurityId
タイプ: MQBYTE40 - 入力

権限。

セキュリティー ID。 これは、許可が検査されるセキュリティー ID です。

CorrelationPtr
タイプ: MQPTR - 入力

相関ポインター。 これを使用すると、認証ユーザー関数とその他の適切な OAM 関数との間で相関データを引き渡しやすくなります。

C 宣言

```
typedef struct tagMQZED MQZED;
struct tagMQZED {
  MQCHAR4   StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;          /* Structure version number */
  PMQCHAR   EntityNamePtr;    /* Address of entity name */
  PMQCHAR   EntityDomainPtr;  /* Address of entity domain name */
  MQBYTE40  SecurityId;       /* Security identifier */
  MQPTR     CorrelationPtr;   /* Address of correlation data */
```

MQZEP - コンポーネントのエントリー・ポイントの追加

サービス・コンポーネントでは、この関数を初期化時に開始して、そのサービス・コンポーネントのエントリー・ポイント・ベクトルにエントリー・ポイントを追加します。

構文

MQZEP (*Hconfig* , *Function* , *EntryPoint* , *CompCode* , *Reason*)

パラメーター

Hconfig
タイプ: MQHCONFIG - 入力

構成ハンドル。 このハンドルは、この特定のインストール可能サービスに構成されるコンポーネントを表します。 このコンポーネントは、コンポーネント初期化呼び出し時にキュー・マネージャーによってコンポーネント構成関数に渡されるコンポーネントと同じである必要があります。

Function
タイプ: MQLONG - 入力

関数 ID。 これについて有効な値は、インストール可能サービスごとに定義されます。

同じ関数に対して MQZEP が複数回呼び出されると、最後の呼び出しでのエントリー・ポイントが使用されます。

EntryPoint
タイプ: PMQFUNC - 入力

関数エントリー・ポイント。 これは、関数を実行するためにコンポーネントで用意されたエントリー・ポイントのアドレスです。

NULL 値は有効で、このコンポーネントで関数は用意されないことを示します。 MQZEP を使用して定義されていないエントリー・ポイントには、NULL が想定されます。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合、次のようになります。

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合、次のようになります。

MQRC_FUNCTION_ERROR
(2281, X'8E9') 関数 ID が無効です。

MQRC_HCONFIG_ERROR
(2280, X'8E8') 構成ハンドルが無効です。

これらの理由コードについて詳しくは、 API 完了コードと理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZEP (Hconfig, Function, EntryPoint, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONFIG  Hconfig;     /* Configuration handle */
MQLONG     Function;    /* Function identifier */
PMQFUNC    EntryPoint;  /* Function entry point */
MQLONG     CompCode;    /* Completion code */
MQLONG     Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZFP - 解放パラメーター

MQZFP 構造体は、MQZ_FREE_USER 呼び出しの *FreeParms* パラメーターに使用します。 このパラメーターは、解放されるリソースに関連するデータを指定します。

表 *1.* は、構造内のフィールドを要約しています。

表 *841. MQZFP* のフィールド

フィールド	説明
StrucId	構造体 ID
バージョン	バージョン

表 841. MQZFP のフィールド (続き)	
フィールド	**説明**
Reserved	予約フィールド
CorrelationPtr	相関ポインター

フィールド

StrucId
タイプ: MQCHAR4 - 入力

構造体 ID 値は次のとおりです。

MQZIC_STRUC_ID
ID コンテキスト構造体の ID。 C 言語の場合、定数 MQZIC_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。これは MQZIC_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

バージョン
タイプ: MQLONG - 入力

構造体のバージョン番号。 値は次のとおりです。

MQZFP_VERSION_1
バージョン 1 解放パラメーター構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQZFP_CURRENT_VERSION
解放パラメーター構造体の現行バージョン。

Reserved
タイプ: MQBYTE8 - 入力

予約フィールド。 初期値はヌルです。

CorrelationPtr
タイプ: MQPTR - 入力

相関ポインター。 解放されるリソースに関連する相関データのアドレス。

C 宣言

```
typedef struct tagMQZFP MQZFP;
struct tagMQZFP {
  MQCHAR4   StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;          /* Structure version number */
  MQBYTE8   Reserved;         /* Reserved field */
  MQPTR     CorrelationPtr;   /* Address of correlation data */
};
```

MQZIC - ID コンテキスト

MQZIC 構造体は、MQZ_AUTHENTICATE_USER 呼び出しの *IdentityContext* パラメーターに使用します。

MQZIC 構造体は ID コンテキスト情報を含み、最初にメッセージをキューに書き込んだアプリケーションのユーザーを示します。

- キュー・マネージャーは *UserIdentifier* フィールドにユーザーを識別する名前を入力しますが、キュー・マネージャーがこれを実行する方法は、アプリケーションが実行される環境によって異なります。
- キュー・マネージャーは、*AccountingToken* フィールドに、そのメッセージを書き込んだアプリケーションから判別したトークンまたは番号を入力します。
- アプリケーションは、ユーザーに関して追加する必要のある追加の情報 (例えば、暗号化されたパスワード) 入力用として *ApplIdentityData* フィールドを使用できます。

適切に許可を与えられたアプリケーションは、MQZ_AUTHENTICATE_USER 関数を使用して ID コンテキストを設定できます。

IBM MQ for Windows でメッセージが作成されると、 Windows システム・セキュリティー ID (SID) が *AccountingToken* フィールドに保管されます。 SID の使用目的は、*UserIdentifier* フィールドの補足とユーザーの資格情報の確立です。

表 *1.* 構造内のフィールドを要約します。

表 *842. MQZIC* のフィールド	
フィールド	**説明**
StrucId	構造体 ID
バージョン	バージョン
UserIdentifier	ユーザー ID
AccountingToken	アカウンティング・トークン
ApplIdentityData	アプリケーション識別データ

フィールド

StrucId
タイプ: MQCHAR4 - 入力

構造体 ID 値は次のとおりです。

MQZIC_STRUC_ID
ID コンテキスト構造体の ID。 C 言語の場合、定数 MQZIC_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。これは MQZIC_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

バージョン
タイプ: MQLONG - 入力

構造体のバージョン番号。 値は次のとおりです。

MQZIC_VERSION_1
バージョン 1 の ID コンテキスト構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQZIC_CURRENT_VERSION
ID コンテキスト構造体の現行バージョン。

UserIdentifier
タイプ: MQCHAR12 - 入力

ユーザー ID。 これは、メッセージの ID コンテキストの一部です。 *UserIdentifier* には、メッセージを発信したアプリケーションのユーザー ID を指定します。 キュー・マネージャーはこの情報を文字データとして扱いますが、そのフォーマットの定義はしません。 *UserIdentifier* フィールドについて詳しくは、467 ページの『UserIdentifier (MQCHAR12) (MQMD の場合)』を参照してください。

AccountingToken
タイプ: MQBYTE32 - 入力

アカウンティング・トークン。 これは、メッセージの ID コンテキストの一部です。 *AccountingToken* を指定すると、メッセージに適切な課金が行われた結果として、アプリケーションでの作業完了が許可されます。 キュー・マネージャーはこの情報をビット・ストリングとして処理し、その内容は検査しません。 *AccountingToken* フィールドについて詳しくは、468 ページの『MQMD の AccountingToken (MQBYTE32)』を参照してください。

ApplIdentityData
タイプ: MQCHAR32 - 入力

ID に関連するアプリケーション・データ。 これは、メッセージの ID コンテキストの一部です。 ApplIdentityData は、アプリケーション・スイートにより定義される情報で、メッセージの発信元についての追加情報を提供するのに使用できます。 例えば、ID データが信頼 できるかどうかを示すために、適切なユーザー権限で実行されているアプリケーションにより設定 が可能です。 ApplIdentityData フィールドの詳細については、470 ページの『ApplIdentityData (MQCHAR32) (MQMD の場合)』を参照してください。

C 宣言

```
typedef struct tagMQZED MQZED;
struct tagMQZED {
  MQCHAR4   StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;          /* Structure version number */
  MQCHAR12  UserIdentifier;   /* User identifier */
  MQBYTE32  AccountingToken;  /* Accounting token */
  MQCHAR32  ApplIdentityData; /* Application data relating to identity */
};
```

IBM i IBM i でのインストール可能サービス・インターフェースの参照情報

ここでは、IBM i 用インストール可能サービスに関する参照情報を記載します。

各関数には、関数 ID などの記述があります (MQZEP の場合)。

表示されているパラメーター は、指定順になっていて、 すべて指定する必要があります。

各パラメーターの直後の括弧内にデータ・タイプを示します。 これらは、1019 ページの『基本データ・タイプ』に説明されている、基本的なデータ・タイプです。

パラメーターの説明の後に、C 言語による呼び出しも示します。

関連概念

IBM i IBM i 用のインストール可能サービスとコンポーネント

ALW UNIX、Linux、および Windows 用のインストール可能サービスとコンポーネント

関連資料

1659 ページの『インストール可能サービス・インターフェースの参照情報』
このトピック集では、インストール可能サービスの参照情報を記載します。

IBM i IBM i での MQZEP (コンポーネントのエントリー・ポイントの追加)

この関数は、初期化時にサービス・コンポーネントから呼び出されて、エントリー・ポイントをそのサービス・コンポーネントのエントリー・ポイント・ベクターに追加します。

構文

```
MQZEP (Hconfig, Function, EntryPoint, CompCode, Reason)
```

パラメーター

MQZEP 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

Hconfig (MQHCONFIG) - 入力
構成ハンドル。

このハンドルは、この特定のインストール可能サービスに構成されるコンポーネントを表します。 これは、コンポーネント初期化呼び出しでキュー・マネージャーによりコンポーネント構成関数に渡されるハンドルと同じである必要があります。

Function (MQLONG) - 入力
関数 ID。

これについて有効な値は、インストール可能サービスごとに定義されます。 同じ関数に対して MQZEP が複数回呼び出されると、最後の呼び出しでのエントリー・ポイントが使用されます。

EntryPoint (PMQFUNC) - 入力
関数エントリー・ポイント。

これは、関数を実行するためにコンポーネントで用意されたエントリー・ポイントのアドレスです。 NULL 値は有効で、このコンポーネントで関数は用意されないことを示します。 NULL は、MQZEP を使用して定義されていないエントリー・ポイントの場合に想定されます。

CompCode (MQLONG) - 出力
完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

Reason (MQLONG) - 出力
CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_FUNCTION_ERROR
(2281, X'8E9') 関数 ID が無効です。

MQRC_HCONFIG_ERROR
(2280, X'8E8') 構成ハンドルが無効です。

これらの理由コードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZEP (Hconfig, Function, EntryPoint, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONFIG  Hconfig;     /* Configuration handle */
MQLONG     Function;    /* Function identifier */
PMQFUNC    EntryPoint;  /* Function entry point */
MQLONG     CompCode;    /* Completion code */
MQLONG     Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i での MQHCONFIG (構成ハンドル)

MQHCONFIG データ・タイプは、構成ハンドル、つまり特定のインストール可能なサービス用に構成されているコンポーネントを表します。 構成ハンドルは、その本来の境界に位置合わせされる必要があります。

このタイプの変数については、値が等しいかどうかのみをアプリケーションでテストする必要があります。

C 宣言

```
typedef void MQPOINTER MQHCONFIG;
```

IBM i での PMQFUNC (関数へのポインター)

関数へのポインター。

C 宣言

```
typedef void MQPOINTER PMQFUNC;
```

IBM i での MQZ_AUTHENTICATE_USER (ユーザーの認証)

この関数は、MQZAS_VERSION_5 許可サービス・コンポーネントに用意されています。 これは、ユーザーを認証したり、ID コンテキスト・フィールドを設定したりするために、キュー・マネージャーにより呼び出されます。

この関数は、IBM MQ のユーザー・アプリケーション・コンテキストが設定されると呼び出されます。 これは、アプリケーションのユーザー・コンテキストが初期化されるポイント、およびアプリケーションのユーザー・コンテキストが変更されるポイントでの接続呼び出しの間に起こります。 アプリケーションのユーザー・コンテキスト情報は、接続呼び出しが実行されるたびに *IdentityContext* フィールドに再取得されます。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_AUTHENTICATE_USER です。

構文

MQZ_AUTHENTICATE_USER *(QMgrName, SecurityParms, ApplicationContext, IdentityContext, CorrelationPtr, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)*

パラメーター

MQZ_AUTHENTICATE_USER 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

QMgrName (MQCHAR48) - 入力
キュー・マネージャー名。

コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。 キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

SecurityParms (MQCSP) - 入力
セキュリティー・パラメーター。

ユーザー ID、パスワード、および認証タイプに関係するデータ。

MQCONN MQI 呼び出しの間は、このパラメーターは、ヌルまたはデフォルト値を含んでいます。

ApplicationContext (MQZAC) - 入力
アプリケーション・コンテキスト。

呼び出しアプリケーションに関連するデータ。 詳細は 1755 ページの『IBM i での MQZAC (アプリケーション・コンテキスト)』を参照してください。 MQCONN または MQCONNX MQI 呼び出しの際は常に、MQZAC 構造体内のユーザー・コンテキスト情報は再度取得されます。

IdentityContext (MQZIC) - 入出力
ID コンテキスト。

ユーザー認証関数への入力時に、これは現在の ID コンテキストを示します。 ユーザー認証関数はこれを変更でき、この場合はキュー・マネージャーは新しい ID コンテキストを採用します。 MQZIC 構造体の詳細については、1761 ページの『IBM i での MQZIC (ID コンテキスト)』を参照してください。

CorrelationPtr (MQPTR) - 出力
相関ポインター。

相関データのアドレスを指定します。 このポインターは、その後他の OAM 呼び出しに渡されます。

ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 入出力
コンポーネント・データ。

このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーによって保持されます。このコンポーネントによって提供される関数のいずれかによってそのデータに変更が加えられると、その変更は保存され、次回このコンポーネントの関数の 1 つが呼び出されたときに提供されます。 このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

Continuation (MQLONG) - 出力
継続フラグ。

指定可能な値は、次のとおりです。

MQZCI_DEFAULT
他のコンポーネントに依存する継続。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

CompCode (MQLONG) - 出力
完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

Reason (MQLONG) - 出力
CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

これらの理由コードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_AUTHENTICATE_USER (QMgrName, SecurityParms, ApplicationContext,
                   IdentityContext, &CorrelationPtr, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;           /* Queue manager name */
MQCSP     SecurityParms;      /* Security parameters */
MQZAC     ApplicationContext; /* Application context */
MQZIC     IdentityContext;    /* Identity context */
MQPTR     CorrelationPtr;     /* Correlation pointer */
MQBYTE    ComponentData[n];   /* Component data */
MQLONG    Continuation;       /* Continuation indicator set by
                                 component */
```

```
MQLONG    CompCode;           /* Completion code */
MQLONG    Reason;             /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i IBM i での MQZ_CHECK_AUTHORITY (権限の検査)

この関数は、MQZAS_VERSION_1 許可サービス・コンポーネントにより提供され、キュー・マネージャーから呼び出されて、指定されたオブジェクトに特定のアクションを実行する権限をエンティティーが持っているどうかを検査します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_CHECK_AUTHORITY です。

構文

MQZ_CHECK_AUTHORITY *(QMgrName, EntityName, EntityType,*
ObjectName, ObjectType, Authority, ComponentData, Continuation, CompCode,
Reason)

パラメーター

MQZ_CHECK_AUTHORITY 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

QMgrName (MQCHAR48) - 入力
キュー・マネージャー名。

コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。 キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

EntityName (MQCHAR12) - 入力
エンティティー名。

オブジェクトに対する許可を検査するエンティティーの名前。 ストリングの長さは最大で 12 文字です。12 文字未満の場合、その名前の右側がブランクで埋められます。 名前の最後をヌル文字にすることはできません。

このエンティティーは、その下にあるセキュリティー・サービスに既知である必要はありません。 既知でない場合、特殊な **nobody** グループ (すべてのエンティティーはこのグループに所属していると想定されます) の権限が検査に使用されます。 すべてブランクの名前は有効で、このように使用できます。

EntityType (MQLONG) - 入力
エンティティー・タイプ。

EntityName によって指定されるエンティティーのタイプ。 これは、以下のいずれかになります。

MQZAET_PRINCIPAL
プリンシパル。

MQZAET_GROUP
グループ。

ObjectName (MQCHAR48) - 入力
オブジェクト名

アクセスが必要なオブジェクトの名前。 ストリングの長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側がブランクで埋められます。 名前の最後をヌル文字にすることはできません。

ObjectType が MQOT_Q_MGR の場合、この名前は *QMgrName* と同じになります。

ObjectType (MQLONG) - 入力
オブジェクト・タイプ

ObjectName によって指定されるエンティティーのタイプ。 これは、以下のいずれかになります。

MQOT_AUTH_INFO
認証情報

MQOT_CHANNEL
チャネル。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
クライアント接続チャネル。

MQOT_LISTENER
リスナー

MQOT_NAMELIST
名前リスト。

MQOT_PROCESS
プロセス定義。

MQOT_Q
キュー。

MQOT_Q_MGR
キュー・マネージャー。

MQOT_SERVICE
サービス

Authority (MQLONG) - 入力
検査される権限。

1 つの許可を検査する場合、このフィールドは該当する許可操作と同じです (MQZAO_* 定数)。 複数の許可を検査する場合、対応する MQZAO_* 定数とビットごとに OR 演算します。

MQI 呼び出しの使用に次の許可が適用されます。

MQZAO_CONNECT
MQCONN 呼び出しを使用する機能。

MQZAO_BROWSE
ブラウズ・オプションを使用して、MQGET 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQGMO_BROWSE_FIRST、MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR、または MQGMO_BROWSE_NEXT オプションを MQGET 呼び出しで指定できます。

MQZAO_INPUT
入力オプションを使用して、MQGET 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQOO_INPUT_SHARED、MQOO_INPUT_EXCLUSIVE、または MQOO_INPUT_AS_Q_DEF オプションを MQOPEN 呼び出しで指定できます。

MQZAO_OUTPUT
MQPUT 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQOO_OUTPUT オプションを MQOPEN 呼び出しで指定できます。

MQZAO_INQUIRE
MQINQ 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQOO_INQUIRE オプションを MQOPEN 呼び出しで指定できます。

MQZAO_SET
MQSET 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQOO_SET オプションを MQOPEN 呼び出しで指定できます。

MQZAO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
識別コンテキストを渡す機能。

これにより、MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT オプションを MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT オプションを MQPUT および MQPUT1 呼び出しで指定できます。

MQZAO_PASS_ALL_CONTEXT
すべてのコンテキストを渡す機能。

これにより、MQOO_PASS_ALL_CONTEXT オプションを MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT オプションを MQPUT および MQPUT1 呼び出しで指定できます。

MQZAO_SET_IDENTITY_CONTEXT
識別コンテキストを設定する機能。

これにより、MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT オプションを MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT オプションを MQPUT および MQPUT1 呼び出しで指定できます。

MQZAO_SET_ALL_CONTEXT
すべてのコンテキストを設定する機能。

これにより、MQOO_SET_ALL_CONTEXT オプション MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO_SET_ALL_CONTEXT オプションを MQPUT および MQPUT1 呼び出しで指定できます。

MQZAO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY
代替ユーザー権限を使用する機能。

これにより、MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY オプションを MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY オプションを MQPUT1 呼び出しで指定できます。

MQZAO_ALL_MQI
すべての MQI 許可。

これにより、前述のすべての許可が使用可能になります。

次の許可がキュー・マネージャーの管理に適用されます。

MQZAO_CREATE
指定されたタイプのオブジェクトを作成する機能。

MQZAO_DELETE
指定されたオブジェクトを削除する機能。

MQZAO_DISPLAY
指定されたオブジェクトの属性を表示する機能。

MQZAO_CHANGE
指定されたオブジェクトの属性を変更する機能。

MQZAO_CLEAR
指定されたキューからすべてのメッセージを削除する機能。

MQZAO_AUTHORIZE
その他のユーザーに指定されたオブジェクトを許可する機能。

MQZAO_CONTROL
非クライアント・チャネル・オブジェクトを開始、停止、または ping する機能。

MQZAO_CONTROL_EXTENDED
シーケンス番号をリセット、または非クライアント・チャネル・オブジェクト上の未確定メッセージを解決する機能。

MQZAO_ALL_ADMIN
MQZAO_CREATE 以外のすべての管理許可。

次の許可が、MQI の両方の使用とキュー・マネージャーの管理に適用されます。

MQZAO_ALL
MQZAO_CREATE 以外のすべての許可。

MQZAO_NONE
許可なし。

ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 入出力
コンポーネント・データ。

このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーによって保持されます。このコンポーネントによって提供される関数のいずれかによってそのデータに変更が加えられると、その変更は保存され、次回このコンポーネントの関数の 1 つが呼び出されたときに提供されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

Continuation (MQLONG) - 出力
コンポーネントによって設定される継続標識。

指定可能な値は、次のとおりです。

MQZCI_DEFAULT
キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ_CHECK_AUTHORITY の場合、MQZCI_STOP と同じ効果があります。

MQZCI_CONTINUE
次のコンポーネントに継続。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

CompCode (MQLONG) - 出力
完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

Reason (MQLONG) - 出力
CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

これらの理由コードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_CHECK_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,
                     ObjectType, Authority, ComponentData,
                     &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority to be checked */
```

```
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_CHECK_PRIVILEGED - ユーザーが特権ユーザーかどうかの検査

この関数は MQZAS_VERSION_6 許可サービス・コンポーネントによって提供されています。この関数は、指定されたユーザーが特権ユーザーかどうかを判別するためにキュー・マネージャーによって呼び出されます。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_CHECK_PRIVILEGED です。

構文

MQZ_CHECK_PRIVILEGED(*QMgrName* , *EntityData* , *EntityType* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

パラメーター

QMgrName
タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。 コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

EntityData
タイプ: MQZED - 入力

エンティティー・データ。 検査されるエンティティーに関連しているデータ。 詳しくは、1718 ページの『MQZED - エンティティー記述子』 を参照してください。

EntityType
タイプ: MQLONG - 入力

エンティティー・タイプ。 EntityData によって指定されるエンティティーのタイプ。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQZAET_PRINCIPAL
プリンシパル。

MQZAET_GROUP
グループ。

ComponentData
タイプ: MQBYTExComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。 このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

Continuation
タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。 指定可能な値は、次のとおりです。

MQZCI_DEFAULT
キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ_CHECK_AUTHORITY の場合、MQZCI_STOP と同じ効果があります。

MQZCI_CONTINUE
次のコンポーネントに継続。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

コンポーネントの呼び出しに失敗し (つまり、*CompCode* が MQCC_FAILED を返す)、*Continuation* パラメーターが MQZCI_DEFAULT または MQZCI_CONTINUE の場合、キュー・マネージャーは他のコンポーネントの呼び出しを続けます (存在する場合)。

呼び出しに成功すると (つまり、*CompCode* が MQCC_OK を返す)、*Continuation* の設定に関係なく、コンポーネントの呼び出しはそれ以上行われなくなります。

呼び出しに失敗し、*Continuation* パラメーターが MQZCI_STOP の場合、その他のコンポーネントの呼び出しは行われず、エラーがキュー・マネージャーに返されます。 コンポーネントは以前の呼び出しを認識していないため、呼び出しの前に *Continuation* パラメーターが常に MQZCI_DEFAULT に設定されます。

CompCode
タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。 値は、次のいずれかでなければなりません。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

理由
タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合、次のようになります。

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合、次のようになります。

MQRC_NOT_PRIVILEGED
(2584, X'A18') このユーザーは特権ユーザー ID ではありません。

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292, X'8F4') サービスに対して不明なエンティティーです。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

これらの理由コードについて詳しくは、 API 完了コードと理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_CHECK_PRIVILEGED (QMgrName, &EntityData, EntityType,
                      ComponentData, &Continuation,
                      &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQZED     EntityData;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
```

```
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i IBM i での MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY (全権限のコピー)

この関数は、許可サービス・コンポーネントに用意されています。 キュー・マネージャーから呼び出され、参照オブジェクトに現在適用されているすべての許可を別のオブジェクトにコピーします。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_COPY_ALL_AUTHORITY です。

構文

MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY (*QMgrName, RefObjectName, ObjectName,*
ObjectType, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)

パラメーター

MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

QMgrName (MQCHAR48) - 入力
キュー・マネージャー名。

コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

RefObjectName (MQCHAR48) - 入力
参照オブジェクト名。

参照オブジェクトの名前で、その許可がコピーされます。 ストリングの長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側がブランクで埋められます。 名前の最後をヌル文字にすることはできません。

ObjectName (MQCHAR48) - 入力
オブジェクト名

オブジェクトの名前で、それに対するアクセスが設定されます。 ストリングの長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側がブランクで埋められます。 名前の最後をヌル文字にすることはできません。

ObjectType (MQLONG) - 入力
オブジェクト・タイプ

RefObjectName および *ObjectName* によって指定されるオブジェクトのタイプ。 これは、以下のいずれかになります。

MQOT_AUTH_INFO
認証情報

MQOT_CHANNEL
チャネル。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
クライアント接続チャネル。

MQOT_LISTENER
リスナー

MQOT_NAMELIST
名前リスト。

MQOT_PROCESS
プロセス定義。

MQOT_Q
キュー。

MQOT_Q_MGR
キュー・マネージャー。

MQOT_SERVICE
サービス

ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 入出力
コンポーネント・データ。

このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーによって保持されます。このコンポーネントによって提供される関数のいずれかによってそのデータに変更が加えられると、その変更は保存され、次回このコンポーネントの関数の 1 つが呼び出されたときに提供されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

Continuation (MQLONG) - 出力
コンポーネントによって設定される継続標識。

指定可能な値は、次のとおりです。

MQZCI_DEFAULT
キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY の場合、これは MQZCI_STOP と同じ効果があります。

MQZCI_CONTINUE
次のコンポーネントに継続。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

CompCode (MQLONG) - 出力
完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

Reason (MQLONG) - 出力
CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

MQRC_UNKNOWN_REF_OBJECT
(2294, X'8F6') 参照オブジェクトが不明です。

これらの理由コードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY (QMgrName, RefObjectName, ObjectName, ObjectType,
                        ComponentData, &Continuation, &CompCode,
                        &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR48  RefObjectName;     /* Reference object name */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i での MQZ_DELETE_AUTHORITY (権限の削除)

この関数は、許可サービス・コンポーネントにより提供され、キュー・マネージャーから呼び出されて、指定されたオブジェクトに関連するすべての許可を削除します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_DELETE_AUTHORITY です。

構文

MQZ_DELETE_AUTHORITY (*QMgrName, ObjectName, ObjectType,*
ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)

パラメーター

MQZ_DELETE_AUTHORITY 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

QMgrName (MQCHAR48) - 入力
キュー・マネージャー名。

コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

ObjectName (MQCHAR48) - 入力
オブジェクト名

オブジェクトの名前で、それに対するアクセスが削除されます。 ストリングの長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側がブランクで埋められます。 名前の最後をヌル文字にすることはできません。

ObjectType が MQOT_Q_MGR の場合、この名前は *QMgrName* と同じになります。

ObjectType (MQLONG) - 入力
オブジェクト・タイプ

ObjectName によって指定されるエンティティーのタイプ。 これは、以下のいずれかになります。

MQOT_AUTH_INFO
認証情報

MQOT_CHANNEL
チャネル。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
クライアント接続チャネル。

MQOT_LISTENER
リスナー

MQOT_NAMELIST
名前リスト。

MQOT_PROCESS
プロセス定義。

MQOT_Q
キュー。

MQOT_Q_MGR
キュー・マネージャー。

MQOT_SERVICE
サービス

ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 入出力
コンポーネント・データ。

このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーによって保持されます。このコンポーネントによって提供される関数のいずれかによってそのデータに変更が加えられると、その変更は保存され、次回このコンポーネントの関数の 1 つが呼び出されたときに提供されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

Continuation (MQLONG) - 出力
コンポーネントによって設定される継続標識。

指定可能な値は、次のとおりです。

MQZCI_DEFAULT
キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ_DELETE_AUTHORITY の場合、これは MQZCI_STOP と同じ効果があります。

MQZCI_CONTINUE
次のコンポーネントに継続。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

CompCode (MQLONG) - 出力
完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

Reason (MQLONG) - 出力
CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

これらの理由コードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_DELETE_AUTHORITY (QMgrName, ObjectName, ObjectType, ComponentData,
                      &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i での MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA (権限データの列挙)

この関数は、MQZAS_VERSION_4 許可サービス・コンポーネントに用意されており、キュー・マネージャーから繰り返し呼び出されて、最初の呼び出しで指定された選択基準に合致するすべての権限データを検索します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA です。

構文

MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA *(QMgrName, StartEnumeration, Filter, AuthorityBufferLength, AuthorityBuffer, AuthorityDataLength, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)*

パラメーター

MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

QMgrName (MQCHAR48) - 入力
キュー・マネージャー名。

コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

StartEnumeration (MQLONG) - 入力
呼び出しで列挙を開始するかどうかを示すフラグ。

これは、この呼び出しによって権限データの列挙を開始できるか、それとも MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA に対する前回の呼び出しによって開始された権限データの列挙を継続するかを示します。 値は、次のいずれか 1 つです。

MQZSE_START
列挙を開始します。

この値を使用して呼び出されると、権限データの列挙を開始します。 **Filter** パラメーターに、この呼び出しとその後の呼び出しで返される権限データを選択するのに使用する選択基準を指定します。

MQZSE_CONTINUE
列挙を継続します。

この値を使用して呼び出されると、権限データの列挙を継続します。 この場合、**Filter** パラメーターは無視され、ヌル・ポインターとして指定できます (選択基準は、 *StartEnumeration* が

MQZSE_START に設定された呼び出しによって指定された **Filter** パラメーターによって決定されます)。

Filter (MQZAD) - 入力
フィルター。

StartEnumeration が MQZSE_START の場合、*Filter* は、返される権限データを選択するために使用する選択基準を指定します。 *Filter* がヌル・ポインターの場合、選択基準は使用されず、すべての権限データが返されます。 使用できる選択基準の詳細については、1757 ページの『IBM i での MQZAD (権限データ)』を参照してください。

StartEnumeration が MQZSE_CONTINUE の場合、*Filter* は無視され、ヌル・ポインターとして指定できます。

AuthorityBufferLength (MQLONG) - 入力
AuthorityBuffer の長さ。

これは、**AuthorityBuffer** パラメーターの長さ (バイト単位) です。 権限バッファーは、返されるデータを格納できる大きさでなければなりません。

AuthorityBuffer (MQZAD) - 出力
権限データ。

権限データが返されるバッファーです。 このバッファーは、MQZAD 構造体、MQZED 構造体、および定義された最長のエンティティー名とドメイン名を格納できる大きさでなければなりません。

注 : MQZAD は常にバッファーの開始時に作成されるので、このパラメーターは MQZAD として定義されます。 ただし、バッファーを実際に MQZAD として宣言する場合、バッファーは小さすぎます。 MQZAD より大きくして、MQZAD、MQZED、およびエンティティー名とドメイン名が収まるようにする必要があります。

AuthorityDataLength (MQLONG) - 出力
AuthorityBuffer に返されるデータ長。

AuthorityBuffer に返されるデータの長さです。 権限バッファーが小さすぎると、*AuthorityDataLength* は必要なバッファー長に設定され、呼び出しで完了コード MQCC_FAILED と理由コード MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR が返されます。

ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 入出力
コンポーネント・データ。

このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーによって保持されます。このコンポーネントによって提供される関数のいずれかによってそのデータに変更が加えられると、その変更は保存され、次回このコンポーネントの関数の 1 つが呼び出されたときに提供されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

Continuation (MQLONG) - 出力
コンポーネントによって設定される継続標識。

指定可能な値は、次のとおりです。

MQZCI_DEFAULT
キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA の場合、これは MQZCI_CONTINUE と同じ効果があります。

MQZCI_CONTINUE
次のコンポーネントに継続。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

CompCode (MQLONG) - 出力
完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

Reason (MQLONG) - 出力
CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'7D5') バッファー長パラメーターは無効です。

MQRC_NO_DATA_AVAILABLE
(2379, X'94B') 使用可能なデータはありません。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

これらの理由コードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA (QMgrName, StartEnumeration, &Filter,
                              AuthorityBufferLength,
                              &AuthorityBuffer,
                              &AuthorityDataLength, ComponentData,
                              &Continuation, &CompCode,
                              &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;               /* Queue manager name */
MQLONG    StartEnumeration;       /* Flag indicating whether call should
                                     start enumeration */
MQZAD     Filter;                 /* Filter */
MQLONG    AuthorityBufferLength;  /* Length of AuthorityBuffer */
MQZAD     AuthorityBuffer;        /* Authority data */
MQLONG    AuthorityDataLength;    /* Length of data returned in
                                     AuthorityBuffer */
MQBYTE    ComponentData[n];       /* Component data */
MQLONG    Continuation;           /* Continuation indicator set by
                                     component */
MQLONG    CompCode;               /* Completion code */
MQLONG    Reason;                 /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_FREE_USER - ユーザーの解放

この関数は、MQZAS_VERSION_5 許可サービス・コンポーネントに用意されており、キュー・マネージャーから呼び出されて、関連している割り振り済みのリソースを解放します。 この関数は、アプリケーションがすべてのユーザー・コンテキストの下で (例えば、MQDISC MQI 呼び出し時に) 実行を終了すると呼び出されます。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_FREE_USER です。

IBM i での MQZ_GET_AUTHORITY (権限の取得)

この関数は、MQZAS_VERSION_1 許可サービス・コンポーネントにより提供され、キュー・マネージャーから呼び出されて、エンティティーが持っている指定されたオブジェクトへのアクセス権限を検索します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_GET_AUTHORITY です。

構文

MQZ_GET_AUTHORITY (***QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,***
ObjectType, Authority, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)

パラメーター

MQZ_GET_AUTHORITY 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

QMgrName (MQCHAR48) - 入力
キュー・マネージャー名。

コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

EntityName (MQCHAR12) - 入力
エンティティー名。

オブジェクトに対するアクセス権限を検索するエンティティーの名前。 ストリングの長さは最大で 12 文字です。12 文字未満の場合、その名前の右側がブランクで埋められます。 名前の最後をヌル文字にすることはできません。

EntityType (MQLONG) - 入力
エンティティー・タイプ。

EntityName によって指定されるエンティティーのタイプ。 次の値を指定できます。

MQZAET_PRINCIPAL
プリンシパル。

MQZAET_GROUP
グループ。

ObjectName (MQCHAR48) - 入力
オブジェクト名

オブジェクトの名前で、それに対するエンティティーの権限が検索されます。 ストリングの長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側がブランクで埋められます。 名前の最後をヌル文字にすることはできません。

ObjectType が MQOT_Q_MGR の場合、この名前は *QMgrName* と同じになります。

ObjectType (MQLONG) - 入力
オブジェクト・タイプ

ObjectName によって指定されるエンティティーのタイプ。 これは、以下のいずれかになります。

MQOT_AUTH_INFO
認証情報

MQOT_CHANNEL
チャネル。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
クライアント接続チャネル。

MQOT_LISTENER
リスナー

MQOT_NAMELIST
名前リスト。

MQOT_PROCESS
プロセス定義。

MQOT_Q
キュー。

MQOT_Q_MGR
キュー・マネージャー。

MQOT_SERVICE
サービス

Authority (MQLONG) - 出力
エンティティーの権限。

エンティティーの権限が 1 つの場合、このフィールドは該当する許可演算 (MQZAO_* 定数) に等しくなります。 複数の権限を持つ場合、このフィールドは対応する MQZAO_* 定数のビット単位 OR になります。

ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 入出力
コンポーネント・データ。

このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーによって保持されます。このコンポーネントによって提供される関数のいずれかによってそのデータに変更が加えられると、その変更は保存され、次回このコンポーネントの関数の 1 つが呼び出されたときに提供されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

Continuation (MQLONG) - 出力
コンポーネントによって設定される継続標識。

指定可能な値は、次のとおりです。

MQZCI_DEFAULT
キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ_GET_AUTHORITY の場合、これは MQZCI_CONTINUE と同じ効果があります。

MQZCI_CONTINUE
次のコンポーネントに継続。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

CompCode (MQLONG) - 出力
完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

Reason (MQLONG) - 出力
CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292, X'8F4') サービスに対して不明なエンティティーです。

これらの理由コードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_GET_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,
                   ObjectType, &Authority, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i での MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY (明示権限の取得)

この関数は、MQZAS_VERSION_1 許可サービス・コンポーネントに用意されており、キュー・マネージャーから呼び出されて、名前付きグループが持っている指定されたオブジェクトへのアクセス権限 (ただし、**なし**グループの追加権限は除く) を検索するか、または名前付きプリンシパルの主グループが持っている指定されたオブジェクトへのアクセス権限を検索します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_GET_EXPLICIT_AUTHORITY です。

構文

MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY *(QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName, ObjectType, Authority, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)*

パラメーター

MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

QMgrName (MQCHAR48) - 入力
キュー・マネージャー名。

コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

EntityName (MQCHAR12) - 入力
エンティティー名。

オブジェクトに対するアクセス権限を検索する エンティティーの名前。 ストリングの長さは最大で 12 文字です。12 文字未満の場合、その名前の右側がブランクで埋められます。 名前の最後をヌル文字にすることはできません。

EntityType (MQLONG) - 入力
エンティティー・タイプ。

EntityName によって指定されるエンティティーのタイプ。 次の値を指定できます。

MQZAET_PRINCIPAL
プリンシパル。

MQZAET_GROUP
グループ。

ObjectName (MQCHAR48) - 入力
オブジェクト名

オブジェクトの名前で、それに対するエンティティーの権限が検索されます。 ストリングの長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側がブランクで埋められます。 名前の最後をヌル文字にすることはできません。

ObjectType が MQOT_Q_MGR の場合、この名前は *QMgrName* と同じになります。

ObjectType (MQLONG) - 入力
オブジェクト・タイプ

ObjectName によって指定されるエンティティーのタイプ。 これは、以下のいずれかになります。

MQOT_AUTH_INFO
認証情報

MQOT_CHANNEL
チャネル。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
クライアント接続チャネル。

MQOT_LISTENER
リスナー

MQOT_NAMELIST
名前リスト。

MQOT_PROCESS
プロセス定義。

MQOT_Q
キュー。

MQOT_Q_MGR
キュー・マネージャー。

MQOT_SERVICE
サービス

Authority (MQLONG) - 出力
エンティティーの権限。

エンティティーの権限が 1 つの場合、このフィールドは該当する許可演算 (MQZAO_* 定数) に等しくなります。 複数の権限を持つ場合、このフィールドは対応する MQZAO_* 定数のビット単位 OR になります。

ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 入出力
コンポーネント・データ。

このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーによって保持されます。このコンポーネントによって提供される関数のいずれかによってそのデータに変更が加えられると、その変更は保存され、次回このコンポーネントの関数の 1 つが呼び出されたときに提供されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

Continuation (MQLONG) - 出力
コンポーネントによって設定される継続標識。

指定可能な値は、次のとおりです。

MQZCI_DEFAULT
キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY の場合、これは MQZCI_CONTINUE と同じ効果があります。

MQZCI_CONTINUE
次のコンポーネントに継続。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

CompCode (MQLONG) - 出力
完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

Reason (MQLONG) - 出力
CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292, X'8F4') サービスに対して不明なエンティティーです。

これらの理由コードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType,
                            ObjectName, ObjectType, &Authority,
                            ComponentData, &Continuation,
                            &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
```

```
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i IBM i での MQZ_INIT_AUTHORITY (許可サービスの初期化)

この関数は許可サービス・コンポーネントに用意されています。キュー・マネージャーはコンポーネントの構成時にこの関数を呼び出します。 キュー・マネージャーに情報を提供するために、MQZEP を呼び出すことが想定されます。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_INIT_AUTHORITY です。

構文

MQZ_INIT_AUTHORITY ***(Hconfig, Options, QMgrName, ComponentDataLength,***
ComponentData, Version, CompCode, Reason)

パラメーター

MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

Hconfig (MQHCONFIG) - 入力
構成ハンドル。

このハンドルは、初期化される特定のコンポーネントを表します。 これは、 MQZEP 関数を使用してキュー・マネージャーを呼び出す際に、コンポーネントにより使用されます。

Options (MQLONG) - 入力
初期化オプション。

これは、以下のいずれかになります。

MQZIO_PRIMARY
1 次初期化。

MQZIO_SECONDARY
2 次初期化。

QMgrName (MQCHAR48) - 入力
キュー・マネージャー名。

コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

ComponentDataLength (MQLONG) - 入力
コンポーネント・データの長さ。

ComponentData 域の長さ (バイト単位)。 この長さは、コンポーネント構成データに定義されます。

ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 入出力
コンポーネント・データ。

コンポーネントの 1 次初期化関数が呼び出されるまで、すべてゼロに初期化されています。 このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数 (初期化関数を含む) で変更された内容は保持され、このコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

Version (MQLONG) - 入出力
バージョン番号。

初期化関数への入力時に、これによりそのキュー・マネージャーがサポートする最新 のバージョン番号を識別します。 初期化関数は、必要により、キュー・マネージャー がサポートするインターフェースのバージョンに変更する必要があります。 キュー・マネージャーがコンポーネントから返されるバ

ージョンをサポートしないことが返されると、キュー・マネージャーはコンポーネントの MQZ_TERM_AUTHORITY 関数を呼び出し、その後はこのコンポーネントを使用しません。

次の値がサポートされます。

MQZAS_VERSION_1
バージョン 1。

MQZAS_VERSION_2
バージョン 2。

MQZAS_VERSION_3
バージョン 3。

MQZAS_VERSION_4
バージョン 4。

MQZAS_VERSION_5
バージョン 5。

MQZAS_VERSION_6
IBM WebSphere MQ 6.

CompCode (MQLONG) - 出力
完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

Reason (MQLONG) - 出力
CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_INITIALIZATION_FAILED
(2286, X'8EE') 未定義の理由で初期化に失敗しました。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

これらの理由コードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_INIT_AUTHORITY (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentDataLength,
                    ComponentData, &Version, &CompCode,
                    &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQHCONFIG  Hconfig;              /* Configuration handle */
MQLONG     Options;              /* Initialization options */
MQCHAR48   QMgrName;             /* Queue manager name */
MQLONG     ComponentDataLength;  /* Length of component data */
MQBYTE     ComponentData[n];     /* Component data */
MQLONG     Version;              /* Version number */
MQLONG     CompCode;             /* Completion code */
MQLONG     Reason;               /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i での MQZ_INQUIRE (許可サービスの照会)

この関数は、MQZAS_VERSION_5 許可サービス・コンポーネントにより提供され、キュー・マネージャーから呼び出されて、サポートされている機能を照会します。 複数のサービス・コンポーネントが使用されている場合、サービス・コンポーネントは、インストールされたときの順序とは逆の順序で呼び出されます。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_INQUIRE です。

構文

MQZ_INQUIRE
(QMgrName, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount, IntAttrs, CharAttrLength, CharAttrs, SelectorReturned, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)

パラメーター

MQZ_INQUIRE 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

QMgrName (MQCHAR48) - 入力
キュー・マネージャー名。

コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

SelectorCount (MQLONG) - 入力
セレクターの数。

Selectors パラメーターで提供されているセレクターの数。

値は 0 と 256 の間の必要があります。

Selectors (MQLONG x SelectorCount) - 入力
セレクター。

セレクターの配列。 それぞれのセレクターは、必要な属性を示し、次のタイプの内の 1 つである必要があります。

- MQIACF_* (整数)
- MQCACF_* (文字)

選択子は任意の順序で指定できます。 配列内のセレクター数は、SelectorCount パラメーターで指定します。

セレクターによって識別される整数属性は、Selectors パラメーターでの指定順序と同じ順序で IntAttrs パラメーターに戻されます。

セレクターによって示される文字属性は、Selectors に現れるのと同一の順序で、CharAttrs パラメーターに戻されます。

IntAttrCount (MQLONG) - 入力
整数属性の数。

IntAttrs パラメーターで提供される整数属性の数。

値は 0 から 256 の範囲でなければなりません。

IntAttrs (MQLONG x IntAttrCount) - 出力
整数属性。

整数属性の配列。 整数属性は、Selectors 配列内の対応する整数セレクターと同じ順序で戻されます。

CharAttrCount (MQLONG) - 入力
文字属性バッファーの長さ。

CharAttrs パラメーターの長さ (バイト数)。

値は、要求された文字属性の長さの合計以上でなければなりません。 文字属性の要求がない場合は、ゼロが有効な値です。

CharAttrs (MQLONG x CharAttrCount) - 出力
文字属性バッファー。

連結された文字属性が入るバッファー。 文字属性は、Selectors 配列内の対応する文字セレクターと同じ順序で戻されます。

バッファー長は、CharAttrCount パラメーターで与えられます。

SelectorReturned (MQLONGxSelectorCount) - 入力
戻されたセレクター。

Selectors パラメーター内のセレクターにより要求されたセットの中から、どの属性が戻されたかを示す値の配列。 この配列内の値の数は、SelectorCount パラメーターにより示されます。 この配列内のそれぞれの値は、Selectors 配列の対応する位置にあるセレクターに関係付けられています。 それぞれの値は以下のいずれかです。

MQZSL_RETURNED
Selectors パラメーター内の対応するセレクターにより要求された属性が戻されました。

MQZSL_NOT_RETURNED
Selectors パラメーター内の対応するセレクターにより要求された属性が戻されません。

この配列では、すべての値は *MQZSL_NOT_RETURNED* として初期化されます。 許可サービス・コンポーネントが属性を戻すときに、配列中の値を *MQZSL_RETURNED* に設定します。 このようにすることで、照会呼び出しがなされた他の許可サービス・コンポーネントは、どの属性が既に返されたかを識別できます。

ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 入出力
コンポーネント・データ。

このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーによって保持されます。このコンポーネントによって提供される関数のいずれかによってそのデータに変更が加えられると、その変更は保存され、次回このコンポーネントの関数の 1 つが呼び出されたときに提供されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

Continuation (MQLONG) - 出力
継続フラグ。

指定可能な値は、次のとおりです。

MQZCI_DEFAULT
他のコンポーネントに依存する継続。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

CompCode (MQLONG) - 出力
完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_WARNING
一部完了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

Reason (MQLONG) - 出力
CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_WARNING の場合:

MQRC_CHAR_ATTRS_TOO_SHORT
文字属性用のスペースが十分ではありません。

MQRC_INT_COUNT_TOO_SMALL
整数属性用のスペースが十分ではありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_SELECTOR_COUNT_ERROR
セレクターの数が無効です。

MQRC_SELECTOR_ERROR
属性セレクターが無効です。

MQRC_SELECTOR_LIMIT_EXCEEDED
指定されたセレクターの数が多すぎます。

MQRC_INT_ATTR_COUNT_ERROR
整数属性の数が無効です。

MQRC_INT_ATTRS_ARRAY_ERROR
整数属性配列が無効です。

MQRC_CHAR_ATTR_LENGTH_ERROR
文字属性の数が無効です。

MQRC_CHAR_ATTRS_ERROR
文字属性ストリングが無効です。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_INQUIRE (QMgrName, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount,
                   &IntAttrs, CharAttrLength, &CharAttrs,
                   SelectorReturned, ComponentData, &Continuation,
                   &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48   QMgrName;              /* Queue manager name */
MQLONG     SelectorCount;         /* Selector count */
MQLONG     Selectors[n];          /* Selectors */
MQLONG     IntAttrCount;          /* IntAttrs count */
MQLONG     IntAttrs[n];           /* Integer attributes */
MQLONG     CharAttrCount;         /* CharAttrs count */
MQLONG     CharAttrs[n];          /* Chatacter attributes */
MQLONG     SelectorReturned[n];   /* Selector returned */
MQBYTE     ComponentData[n];      /* Component data */
MQLONG     Continuation;          /* Continuation indicator set by
                                     component */
MQLONG     CompCode;              /* Completion code */
MQLONG     Reason;                /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i での MQZ_REFRESH_CACHE (すべての許可の最新表示)

この関数は、MQZAS_VERSION_3 許可サービス・コンポーネントに用意されています。 この関数は、キュー・マネージャーから呼び出されて、コンポーネントの内部に保持されている許可リストをリフレッシュします。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は MQZID_REFRESH_CACHE (8L) です。

構文

MQZ_REFRESH_CACHE
(QMgrName, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)

パラメーター

***QMgrName* (MQCHAR48) - 入力**
キュー・マネージャー名。

コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

***ComponentData* (MQBYTE x *ComponentDataLength*) - 入出力**
コンポーネント・データ。

このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。 このコンポーネントに用意されている関数によって変更された内容がすべて保持され、このコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの *ComponentDataLength* パラメーターに入れられて渡されます。

***Continuation* (MQLONG) - 出力**
コンポーネントによって設定される継続標識。

指定可能な値は、次のとおりです。

MQZCI_DEFAULT
キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ_REFRESH_CACHE の場合、MQZCI_CONTINUE と同じ効果があります。

MQZCI_CONTINUE
次のコンポーネントに継続。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

***CompCode* (MQLONG) - 出力**
完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

***Reason* (MQLONG) - 出力**
CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合、次のようになります。

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合、次のようになります。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_REFRESH_CACHE (QMgrName, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i での MQZ_SET_AUTHORITY (権限の設定)

この関数は、MQZAS_VERSION_1 許可サービス・コンポーネントに用意されています。キュー・マネージャーはこの関数を呼び出して、指定されたオブジェクトにエンティティーがアクセスするための権限を設定します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_SET_AUTHORITY です。

注 : この関数は、既存のすべての権限を指定変更します。 既存の権限を維持するには、この関数を使用して再度設定する必要があります。

構文

MQZ_SET_AUTHORITY (***QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,***
ObjectType, Authority, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)

パラメーター

MQZ_SET_AUTHORITY 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

QMgrName (MQCHAR48) - 入力
キュー・マネージャー名。

コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

EntityName (MQCHAR12) - 入力
エンティティー名。

オブジェクトに対するアクセス権限を設定する エンティティーの名前。 ストリングの長さは最大で 12 文字です。12 文字未満の場合、その名前の右側がブランクで埋められます。 名前の最後をヌル文字にすることはできません。

EntityType (MQLONG) - 入力
エンティティー・タイプ。

EntityName によって指定されるエンティティーのタイプ。 次の値を指定できます。

MQZAET_PRINCIPAL
プリンシパル。

MQZAET_GROUP
グループ。

ObjectName (MQCHAR48) - 入力
オブジェクト名

アクセスが必要なオブジェクトの名前。 ストリングの長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側がブランクで埋められます。 名前の最後をヌル文字にすることはできません。

ObjectType が MQOT_Q_MGR の場合、この名前は *QMgrName* と同じになります。

ObjectType (MQLONG) - 入力
オブジェクト・タイプ

ObjectName によって指定されるエンティティーのタイプ。 これは、以下のいずれかになります。

MQOT_AUTH_INFO
認証情報

MQOT_CHANNEL
チャネル。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
クライアント接続チャネル。

MQOT_LISTENER
リスナー

MQOT_NAMELIST
名前リスト。

MQOT_PROCESS
プロセス定義。

MQOT_Q
キュー。

MQOT_Q_MGR
キュー・マネージャー。

MQOT_SERVICE
サービス

Authority (MQLONG) - 入力
検査される権限。

1 つの許可を設定する場合、このフィールドは該当する許可操作と同じです (MQZAO_* 定数)。 複数の許可を設定する場合、対応する MQZAO_* 定数とビットごとに OR 演算します。

ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 入出力
コンポーネント・データ。

このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーによって保持されます。このコンポーネントによって提供される関数のいずれかによってそのデータに変更が加えられると、その変更は保存され、次回このコンポーネントの関数の 1 つが呼び出されたときに提供されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

Continuation (MQLONG) - 出力
コンポーネントによって設定される継続標識。

指定可能な値は、次のとおりです。

MQZCI_DEFAULT
キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ_SET_AUTHORITY の場合、MQZCI_STOP と同じ効果があります。

MQZCI_CONTINUE
次のコンポーネントに継続。

MQZCI_STOP
次のコンポーネントに継続しない。

CompCode (MQLONG) - 出力
完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

Reason (MQLONG) - 出力
CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292, X'8F4') サービスに対して不明なエンティティーです。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_SET_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,
                   ObjectType, Authority, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority to be checked */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_TERM_AUTHORITY - 許可サービスの終了

この関数は許可サービス・コンポーネントに用意されています。キュー・マネージャーはこのコンポーネントのサービスが必要なくなった時に、この関数を呼び出します。 この関数はコンポーネントで必要なすべてのクリーンアップを実行する必要があります。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID_TERM_AUTHORITY です。

構文

MQZ_TERM_AUTHORITY ***(Hconfig, Options, QMgrName, ComponentData,***
CompCode, Reason)

パラメーター

MQZ_TERM_AUTHORITY 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

Hconfig (MQHCONFIG) - 入力
構成ハンドル。

このハンドルは、終了する特定のコンポーネントを表します。

Options (MQLONG) - 入力
終了オプション。

これは、以下のいずれかになります。

MQZTO_PRIMARY
1 次終了。

MQZTO_SECONDARY
2 次終了。

QMgrName (MQCHAR48) - 入力
キュー・マネージャー名。

コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 入出力
コンポーネント・データ。

このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーによって保持されます。このコンポーネントによって提供される関数のいずれかによってそのデータに変更が加えられると、その変更は保存され、次回このコンポーネントの関数の 1 つが呼び出されたときに提供されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ_INIT_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーター内に渡されます。

MQZ_TERM_AUTHORITY 呼び出しが完了すると、キュー・マネージャーはこのデータを廃棄します。

CompCode (MQLONG) - 出力
完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

MQCC_OK
正常終了。

MQCC_FAILED
呼び出し失敗。

Reason (MQLONG) - 出力
CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC_OK の場合:

MQRC_NONE
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC_FAILED の場合:

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

MQRC_TERMINATION_FAILED
(2287, X'8FF') 未定義の理由で終了に失敗しました。

これらの理由コードについて詳しくは、 メッセージおよび理由コードを参照してください。

C 言語での呼び出し

```
MQZ_TERM_AUTHORITY (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentData,
                    &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQHCONFIG  Hconfig;           /* Configuration handle */
MQLONG     Options;           /* Termination options */
MQCHAR48   QMgrName;          /* Queue manager name */
MQBYTE     ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG     CompCode;          /* Completion code */
MQLONG     Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i IBM i での MQZAC (アプリケーション・コンテキスト)

このパラメーターは、呼び出し側アプリケーションに関連するデータを指定します。

MQZAC 構造体は、MQZ_AUTHENTICATE_USER 呼び出しの **ApplicationContext** パラメーターに使用します。

フィールド

StrucId (MQCHAR4)
構造体 ID

その値は、以下のものです。

MQZAC_STRUC_ID
アプリケーション・コンテキスト構造体の ID。

C 言語の場合、定数 MQZAC_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。これは MQZAC_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは、サービスの入力フィールドです。

Version (MQLONG)
構造体のバージョン番号。

その値は、以下のものです。

MQZAC_VERSION_1
バージョン 1 のアプリケーション・コンテキスト構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQZAC_CURRENT_VERSION
アプリケーション・コンテキスト構造体の現行バージョン。

これは、サービスの入力フィールドです。

ProcessId (MQPID)
プロセス ID。

アプリケーションのプロセス ID。

ThreadId (MQTID)
スレッド ID。

アプリケーションのスレッド ID。

ApplName (MQCHAR28)
アプリケーション名。

アプリケーション名。

UserID (MQCHAR12)
ユーザー ID。

IBM i システムの場合、アプリケーション・ジョブの作成時に使用されたユーザー・プロファイル。 (IBM i では、アプリケーション・ジョブで QWTSETP API によってプロファイル・スワップが実行されると、現行ユーザー・プロファイルが返されます。)

EffectiveUserID (MQCHAR12)
有効ユーザー ID。

IBM i システムの場合は、アプリケーション・ジョブの現行ユーザー・プロファイル。

Environment (MQLONG)
環境。

このフィールドで、呼び出しの実行元の環境を指定します。

これは、以下の値のいずれかになります。

MQXE_COMMAND_SERVER
コマンド・サーバー。

MQXE_MQSC
runmqsc コマンド・インタープリター。

MQXE_MCA
MSG チャネル・エージェント

MQXE_OTHER
未定義の環境

CallerType (MQLONG)
呼び出し元のタイプ。

このフィールドで、呼び出しの実行元プログラムのタイプを指定します。

これは、以下の値のいずれかになります。

MQXACT_EXTERNAL
呼び出しはキュー・マネージャーの外部です。

MQXACT_INTERNAL
呼び出しはキュー・マネージャーの内部です。

AuthenticationType (MQLONG)
認証のタイプ。

このフィールドで、実行される認証のタイプを指定します。

これは、以下の値のいずれかになります。

MQZAT_INITIAL_CONTEXT
認証呼び出しは、ユーザー・コンテキストが初期化されることに起因します。 この値は、MQCONN または MQCONNX 呼び出しの間に使用されます。

MQZAT_CHANGE_CONTEXT
この認証呼び出しは、ユーザー・コンテキストが変更されることに起因します。 この値は、MCA がユーザー・コンテキストを変更するときに使用されます。

v

BindType (MQLONG)
バインドのタイプ。

このフィールドは、使用中のバインディング・タイプを指定します。

これは、以下の値のいずれかになります。

MQCNO_FASTPATH_BINDING
ファースト・パス・バインディング。

MQCNO_SHARED_BINDING
共有バインディング。

MQCNO_ISOLATED_BINDING
分離されたバインディング。

C 宣言

```
typedef struct tagMQZAC MQZAC;
struct tagMQZAC {
  MQCHAR4   StrucId;            /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;            /* Structure version number */
  MQPID     ProcessId;          /* Process identifier */
  MQTID     ThreadId;           /* Thread identifier */
  MQCHAR28  ApplName;           /* Application name */
  MQCHAR12  UserID;             /* User identifier */
  MQCHAR12  EffectiveUserID;    /* Effective user identifier */
  MQLONG    Environment;        /* Environment */
  MQLONG    CallerType;         /* Caller type */
  MQLONG    AuthenticationType; /* Authentication type */
  MQLONG    BindType;           /* Bind type */
};
```

IBM i での MQZAD (権限データ)

MQZAD 構造体は、MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA 呼び出しの 2 つのパラメーターに使用します。

Filter および **AuthorityBuffer** パラメーターについて詳しくは、1737 ページの『IBM i での MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA (権限データの列挙)』 を参照してください。

- MQZAD は、呼び出しへの入力である **Filter** パラメーターで使用されます。 このパラメーターは、この呼び出しによって戻される権限データの選択で使用される選択基準を指定します。
- MQZAD は、呼び出しからの出力である **AuthorityBuffer** パラメーターでも使用されます。 このパラメーターでは、プロファイル名、オブジェクト・タイプ、およびエンティティーの 1 つの組み合わせの許可を指定します。

フィールド

StrucId (MQCHAR4)
構造体 ID

その値は、以下のものです。

MQZAD_STRUC_ID
権限データ構造体の ID。

C 言語の場合、定数 MQZAD_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。これは MQZAD_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは、サービスの入力フィールドです。

Version (MQLONG)
構造体のバージョン番号。

その値は、以下のものです。

MQZAD_VERSION_1
バージョン 1 の権限データ構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQZAD_CURRENT_VERSION
権限データ構造体の現行バージョン。

これは、サービスの入力フィールドです。

ProfileName (MQCHAR48)
プロファイル名。

Filter パラメーターの場合、このフィールドには権限データを必要とするプロファイル名が入ります。 名前がフィールドの最後までまたは最初のヌル文字までブランクの場合、すべてのプロファイル名の権限データが返されます。

AuthorityBuffer パラメーターの場合、このフィールドは、指定された選択基準と突き合わせるプロファイルの名前です。

ObjectType (MQLONG)
オブジェクト・タイプ

Filter パラメーターの場合、このフィールドは、権限データを必要とするオブジェクト・タイプです。 値が MQOT_ALL の場合、すべてのオブジェクト・タイプの権限データが返されます。

AuthorityBuffer パラメーターの場合、このフィールドは、 **ProfileName** によって識別されるプロファイルが適用されるオブジェクト・タイプです。

値は以下のいずれかです。**Filter** パラメーターの場合、値 MQOT_ALL も有効です。

MQOT_AUTH_INFO
認証情報

MQOT_CHANNEL
チャネル。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
クライアント接続チャネル。

MQOT_LISTENER
リスナー

MQOT_NAMELIST
名前リスト。

MQOT_PROCESS
プロセス定義。

MQOT_Q
キュー。

MQOT_Q_MGR
キュー・マネージャー。

MQOT_SERVICE
サービス

Authority (MQLONG)
権限。

Filter パラメーターの場合、このフィールドは無視されます。

AuthorityBuffer パラメーターの場合、このフィールドは **ProfileName** および **ObjectType** で識別されるオブジェクトに対してエンティティーが保持している許可を表します。 エンティティーの権限が 1 つのみである場合、このフィールドは該当する許可値 (MQZAO_* 定数) に等しくなります。 エンティティーが複数の権限を持つ場合、このフィールドは対応する MQZAO_* 定数のビット単位 OR になります。

EntityDataPtr (PMQZED)
エンティティーを識別する MQZED 構造体のアドレス。

Filter パラメーターの場合、このフィールドは権限データを必要とするエンティティーを識別する MQZED 構造体を指します。 **EntityDataPtr** がヌル・ポインターの場合、すべてのエンティティーの権限データが返されます。

AuthorityBuffer パラメーターの場合、このフィールドは権限データが返される元のエンティティーを識別する MQZED 構造体を指します。

EntityType (MQLONG)
エンティティー・タイプ。

Filter パラメーターの場合、このフィールドは、権限データを必要とするエンティティー・タイプを指定します。 値が MQZAET_NONE の場合、すべてのエンティティー・タイプの権限データが戻されます。

AuthorityBuffer パラメーターの場合、このフィールドは、 **EntityDataPtr** が指す MQZED 構造体によって識別されるエンティティーのタイプを指定します。

値は以下のいずれかです。**Filter** パラメーターの場合、値 MQZAET_NONE も有効です。

MQZAET_PRINCIPAL
プリンシパル。

MQZAET_GROUP
グループ。

Options (MQAUTHOPT)
オプション。

このフィールドは、表示されるプロファイルに制御を与えるオプションを指定します。

以下のいずれかを指定しなければなりません。

MQAUTHOPT_NAME_ALL_MATCHING
すべてのプロファイルを表示します。

MQAUTHOPT_NAME_EXPLICIT
ProfileName フィールドで指定されたものと完全に一致する名前を持つプロファイルを表示します。

さらに、次のいずれか 1 つも指定する必要があります。

MQAUTHOPT_ENTITY_SET
ProfileName で指定されたオブジェクトに対してエンティティーが持つ累積権限を計算するために使用されるすべてのプロファイルを表示します。 **ProfileName** フィールドにワイルドカード文字を含めることはできません。

- 指定されたエンティティーがプリンシパルの場合、セット {エンティティー、グループ} のそれぞれのメンバーごとに、オブジェクトに適合する最も適当なプロファイルが表示されます。
- 指定されたエンティティーがグループの場合、オブジェクトに適合するグループの中から、最も適当なプロファイルが表示されます。
- この値を指定する場合、**ProfileName**、**ObjectType**、**EntityType**、および **EntityDataPtr** MQZED 構造体に指定するエンティティー名の値は、すべて非ブランクでなければなりません。

MQAUTHOPT_NAME_ALL_MATCHING を指定した場合は、以下も指定できます。

MQAUTHOPT_ENTITY_EXPLICIT
EntityDataPtr MQZED 構造体に指定されたエンティティー名と完全に一致するエンティティー名を持つプロファイルを表示します。

C 宣言

```
typedef struct tagMQZAD MQZAD;
struct tagMQZAD {
  MQCHAR4   StrucId;        /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;        /* Structure version number */
  MQCHAR48  ProfileName;    /* Profile name */
  MQLONG    ObjectType;     /* Object type */
  MQLONG    Authority;      /* Authority */
  PMQZED    EntityDataPtr;  /* Address of MQZED structure identifying an
                               entity */
  MQLONG    EntityType;     /* Entity type */
  MQAUTHOPT Options;        /* Options */
};
```

IBM i での MQZED (エンティティー記述子)

MQZED 構造体は、いくつかの許可サービス呼び出しの中で、許可を検査するエンティティーを指定するために使用されます。

フィールド

StrucId (MQCHAR4)
構造体 ID

その値は、以下のものです。

MQZED_STRUC_ID
エンティティー記述子構造体の ID。

C 言語の場合、定数 MQZED_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。これは MQZED_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは、サービスの入力フィールドです。

Version (MQLONG)
構造体のバージョン番号。

その値は、以下のものです。

MQZED_VERSION_1
バージョン 1 エンティティー記述子構造体

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQZED_CURRENT_VERSION
エンティティー記述子構造体の現行バージョン。

これは、サービスの入力フィールドです。

EntityNamePtr (PMQCHAR)
エンティティー名のアドレス。

これは、許可が検査されるエンティティーの名前を指すポインターです。

EntityDomainPtr (PMQCHAR)
エンティティー・ドメイン・ネームのアドレス。

これは、許可が検査されるエンティティーの定義を含むドメインの名前を指すポインターです。

SecurityId (MQBYTE40)
セキュリティー ID。

これは、許可が検査されるセキュリティー ID です。

CorrelationPtr (MQPTR)
相関ポインター。

これを使用すると、認証ユーザー関数とその他の適切な OAM 関数との間で相関データを引き渡しやすくなります。

C 宣言

```
typedef struct tagMQZED MQZED;
struct tagMQZED {
  MQCHAR4   StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;          /* Structure version number */
  PMQCHAR   EntityNamePtr;    /* Address of entity name */
  PMQCHAR   EntityDomainPtr;  /* Address of entity domain name */
  MQBYTE40  SecurityId;       /* Security identifier */
  MQPTR     CorrelationPtr;   /* Address of correlation data */
```

IBM i での MQZFP (解放パラメーター)

このパラメーターは、解放されるリソースに関連するデータを指定します。

MQZFP 構造体は、MQZ_FREE_USER 呼び出しの **FreeParms** パラメーターに使用します。

フィールド

StrucId (MQCHAR4)
構造体 ID

その値は、以下のものです。

MQZFP_STRUC_ID
解放パラメーター構造体の ID。

C 言語の場合、定数 MQZFP_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。これは MQZFP_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは、サービスの入力フィールドです。

Version (MQLONG)
構造体のバージョン番号。

その値は、以下のものです。

MQZFP_VERSION_1
バージョン 1 解放パラメーター構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQZFP_CURRENT_VERSION
解放パラメーター構造体の現行バージョン。

これは、サービスの入力フィールドです。

Reserved (MQBYTE8)
予約フィールド。

初期値はヌルです。

CorrelationPtr (MQPTR)
相関ポインター。

解放されるリソースに関連する相関データのアドレス。

C 宣言

```
typedef struct tagMQZFP MQZFP;
struct tagMQZFP {
  MQCHAR4   StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;          /* Structure version number */
  MQBYTE8   Reserved;         /* Reserved field */
  MQPTR     CorrelationPtr;   /* Address of correlation data */
};
```

IBM i での MQZIC (ID コンテキスト)

MQZIC 構造体は、MQZ_AUTHENTICATE_USER 呼び出しの **IdentityContext** パラメーターに使用します。

MQZIC 構造体には、メッセージを最初にキューに書き込んだアプリケーション・ユーザーを識別する ID コンテキスト情報が格納されます。

- キュー・マネージャーは UserIdentifier フィールドにユーザーを識別する名前を入力しますが、キュー・マネージャーがこれを実行する方法は、アプリケーションが実行される環境によって異なります。

- キュー・マネージャーは、AccountingToken フィールドに、そのメッセージを書き込んだアプリケーションから判別したトークンまたは番号を入力します。
- アプリケーションは、ユーザーに関して追加する必要のある追加の情報 (例えば、暗号化されたパスワード) 入力用として ApplIdentityData フィールドを使用できます。

適切な権限があるアプリケーションは、MQZ_AUTHENTICATE_USER 関数を使用して ID コンテキストを設定できます。

IBM MQ for Windows でメッセージが作成されると、 Windows システム・セキュリティー ID (SID) が AccountingToken フィールドに保管されます。 SID の使用目的は、UserIdentifier フィールドの補足とユーザーの資格情報の確立です。

フィールド

StrucId (MQCHAR4)
構造体 ID

その値は、以下のものです。

MQZIC_STRUC_ID
ID コンテキスト構造体の ID。

C 言語の場合、定数 MQZIC_STRUC_ID_ARRAY も定義されます。これは MQZIC_STRUC_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは、サービスの入力フィールドです。

Version (MQLONG)
構造体のバージョン番号。

その値は、以下のものです。

MQZIC_VERSION_1
バージョン 1 の ID コンテキスト構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

MQZIC_CURRENT_VERSION
ID コンテキスト構造体の現行バージョン。

これは、サービスの入力フィールドです。

UserIdentifier (MQCHAR12)
ユーザー ID。

これは、メッセージの **ID コンテキスト**の一部です。

UserIdentifier には、メッセージを発信したアプリケーションのユーザー ID を指定します。 キュー・マネージャーはこの情報を文字データとして扱いますが、そのフォーマットの定義はしません。 *UserIdentifier* フィールドについて詳しくは、467 ページの『UserIdentifier (MQCHAR12) (MQMD の場合)』を参照してください。

AccountingToken (MQBYTE32)
アカウンティング・トークン。

これは、メッセージの **ID コンテキスト**の一部です。

AccountingToken を指定すると、メッセージに適切な課金が行われた結果として、アプリケーションでの作業完了が許可されます。 キュー・マネージャーはこの情報をビット・ストリングとして処理し、その内容は検査しません。 *AccountingToken* フィールドについて詳しくは、468 ページの『MQMD の AccountingToken (MQBYTE32)』を参照してください。

ApplIdentityData (MQCHAR32)
ID に関連するアプリケーション・データ。

これは、メッセージの **ID コンテキスト**の一部です。

ApplIdentityData は、アプリケーション・スイートにより定義される情報で、メッセージの発信元についての追加情報を提供するのに使用できます。 例えば、ID データが信頼 できるかどうかを示すために、適切なユーザー権限で実行されているアプリケーションにより設定 が可能です。 *ApplIdentityData* フィールドについて詳しくは、470 ページの『ApplIdentityData (MQCHAR32) (MQMD の場合)』を参照してください。

C 宣言

```
typedef struct tagMQZED MQZED;
struct tagMQZED {
  MQCHAR4   StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;          /* Structure version number */
  MQCHAR12  UserIdentifier;   /* User identifier */
  MQBYTE32  AccountingToken;  /* Accounting token */
  MQCHAR32  ApplIdentityData; /* Application data relating to identity */
};
```

IBM MQ .NET クラスとインターフェース

IBM MQ .NET クラスとインターフェースはアルファベット順にリストされています。 プロパティー、メソッド、およびコンストラクターについての説明があります。

MQAsyncStatus.NET クラス

MQAsyncStatus を使用して、以前の MQI アクティビティーの状況を照会します。例えば、以前の非同期 PUT 操作の成功について照会します。 MQAsyncStatus は、MQSTS データ構造のフィーチャーをカプセル化します。

クラス

```
System.Object
    |
    └ IBM.WMQ.MQBase
        |
        └ IBM.WMQ.MQBaseObject
            |
            └ IBM.WMQ.MQAsyncStatus
```

```
public class IBM.WMQ.MQAsyncStatus extends IBM.WMQ.MQBaseObject;
```

- 1763 ページの『プロパティー』
- 1764 ページの『コンストラクター』

プロパティー

プロパティーの取得時にスローされた MQException をテストします。

public static int CompCode {get;}

最初のエラーまたは警告からの完了コード。

public static int Reason {get;}

The reason code from the first error or warning.

public static int PutSuccessCount {get;}

成功した非同期 MQI 書き込み呼び出しの回数。

public static int PutWarningCount {get;}

警告付きで成功した非同期 MQI 書き込み呼び出しの回数。

public static int PutFailureCount {get;}

失敗した非同期 MQI 書き込み呼び出しの回数。

public static int ObjectType {get;}

最初のエラーのオブジェクト・タイプ。 属性の値は以下のとおりです。

- MQC.MQOT_ALIAS_Q
- MQC.MQOT_LOCAL_Q
- MQC.MQOT_MODEL_Q
- MQC.MQOT_Q
- MQC.MQOT_REMOTE_Q
- MQC.MQOT_TOPIC
- 0、オブジェクトが返されないことを示しています

public static string ObjectName {get;}

オブジェクト名。

public static string ObjectQMgrName {get;}

オブジェクト・キュー・マネージャー名。

public static string ResolvedObjectName {get;}

解決済みオブジェクト名。

public static string ResolvedObjectQMgrName {get;}

解決済みオブジェクト・キュー・マネージャー名。

コンストラクター

public MQAsyncStatus() throws MQException;

コンストラクター・メソッド。必要に応じてフィールドをゼロまたはブランクに初期化して、オブジェクトを作成します。

MQAuthenticationInformationRecord.NET クラス

MQAuthenticationInformationRecord は、IBM MQ TLS クライアント接続で使用される認証子に関する情報を指定するために使用します。 MQAuthenticationInformationRecord は、認証情報レコード、MQAIR をカプセル化します。

クラス

```
System.Object
    |
    └ IBM.WMQ.MQAuthenticationInformationRecord
```

public class IBM.WMQ.MQAuthenticationInformationRecord extends System.Object;

- 1764 ページの『プロパティー』
- 1765 ページの『コンストラクター』

プロパティー

プロパティーの取得時にスローされた MQException をテストします。

public long Version {get; set;}

構造体のバージョン番号。

public long AuthInfoType {get; set;}

認証情報のタイプ。 この属性は、次のいずれかの値に設定する必要があります。

- OCSP - 証明書取り消し状況の検査は、OCSP を使用して行われます。
- CRLLDAP - 証明書取り消し状況の検査は、LDAP サーバー上の証明書取り消しリストを使用して行われます。

public string AuthInfoConnName {get; set;}

LDAP サーバーが動作しているホストの DNS 名または IP アドレス。オプションでポート番号が付きます。 このキーワードは必須です。

public string LDAPPassword {get; set;}

LDAP サーバーにアクセスしているユーザーの識別名に関連付けられるパスワード。 このプロパティーは、**AuthInfoType** が CRLLDAP に設定されている場合にのみ適用されます。

public string LDAPUserName {get; set;}

LDAP サーバーにアクセスしているユーザーの識別名。 このプロパティーを設定する場合、LDAPUserNameLength および LDAPUserNamePtr は自動的に正しく設定されます。 このプロパティーは、AuthInfoType が CRLLDAP に設定されている場合にのみ適用されます。

public string OCSPResponderURL {get; set;}

OCSP 応答側に接続可能な URL。 このプロパティーは、AuthInfoType が OCSP に設定されている場合にのみ適用されます。

このフィールドでは大文字と小文字が区別されます。 先頭は、小文字のストリング http:// にする必要があります。 URL の残りの部分では、OCSP サーバー実装環境によっては、大文字小文字が区別されることがあります。

コンストラクター

MQAuthenticationInformationRecord();

MQDestination.NET クラス

MQDestination を使用して、MQQueue および MQTopic に共通のメソッドにアクセスします。 MQDestination は、抽象基本クラスであり、インスタンス化することはできません。

クラス

```
System.Object
        │
        └─ IBM.WMQ.MQBase
                │
                └─ IBM.WMQ.MQBaseObject
                        │
                        └─ IBM.WMQ.MQManagedObject
                                │
                                └─ IBM.WMQ.MQDestination
                                        │
                                        ├─ IBM.WMQ.MQQueue
                                        │
                                        └─ IBM.WMQ.MQTopic
```

public class IBM.WMQ.MQDestination extends IBM.WMQ.MQManagedObject;

- 1766 ページの『プロパティー』

- 1766 ページの『方法』
- 1768 ページの『コンストラクター』

プロパティー

プロパティーの取得時にスローされた MQException をテストします。

public DateTime CreationDateTime {get;}

キューまたはトピックが作成された日時。 元は、MQQueue の中に含まれていたこのプロパティーは、基本の MQDestination クラスに移動されました。

デフォルト値はありません。

public int DestinationType {get;}

使用される宛先のタイプを記述する整数値。 サブクラス・コンストラクター MQQueue または MQTopic から初期化され、この値は、次の値のいずれかをとることができます。

- MQOT_Q
- MQOT_TOPIC

デフォルト値はありません。

方法

public void Get(MQMessage *message*);
public void Get(MQMessage *message*, MQGetMessageOptions *getMessageOptions*);
public void Get(MQMessage *message*, MQGetMessageOptions *getMessageOptions*, int *MaxMsgSize*);

MQException をスローします。

宛先が MQQueue オブジェクトである場合はキューから、宛先が MQTopic オブジェクトである場合はトピックから、読み取り用の MQGetMessageOptions のデフォルト・インスタンスを使用してメッセージを読み取ります。

読み取りに失敗した場合は、MQMessage オブジェクトは変更されません。 それが成功した場合は、MQMessage のメッセージ記述子とメッセージ・データ部分が、着信メッセージのメッセージ記述子とメッセージ・データに置き換わります。

IBM MQ への、特定の MQQueueManager からの呼び出しは、すべて同期されています。 そのため読み取り待機を実行すると、同じ MQQueueManager を使用しているすべてのスレッドについて、読み取りの呼び出しが確立するまで、次の IBM MQ の呼び出しが行われません。 同時に IBM MQ にアクセスするために複数のスレッドが必要である場合、各スレッドがそれ自身の MQQueueManager オブジェクトを作成する必要があります。

メッセージ
メッセージ記述子と返されたメッセージ・データを含んでいます。 メッセージ記述子のいくつかのフィールドは、入力パラメーターです。 MessageId および CorrelationId 入力パラメーターが、必須として設定されているのを確認することが重要です。

再接続可能なクライアントは再接続に成功すると、理由コード MQRC_BACKED_OUT を、MQGM_SYNCPOINT で受信したメッセージに対して返します。

getMessageOptions
読み取りのアクションを制御するオプション。

オプション MQC.MQGMO_CONVERT を使用すると、結果として、1 バイト文字コードを 2 バイトコードに変換するときに、理由コード MQC.MQRC_CONVERTED_STRING_TOO_BIG の例外になる可能性があります。 この場合、メッセージは変換されずにバッファーにコピーされます。

getMessageOptions が指定されていない場合、使用されるメッセージ・オプションは MQGMO_NOWAIT です。

再接続可能なクライアントで MQGMO_LOGICAL_ORDER オプションを使用すると、MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 理由コードが返されます。

MaxMsgSize
このメッセージ・オブジェクトで受信する最大メッセージ。 キューのメッセージがこのサイズより大きい場合、次の 2 つのいずれかが行われます。

- MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG フラグが MQGetMessageOptions オブジェクトに設定された場合、メッセージは、最大限までメッセージ・データで埋められます。 例外が、MQCC_WARNING 完了コードと MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED 理由コードと共にスローされます。
- MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG フラグが設定されていない場合、メッセージはキューに残されます。 例外が、MQCC_WARNING 完了コードと MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED 理由コードと共にスローされます。

MaxMsgSize が指定されていない場合、メッセージ全体が取得されます。

public void Put(MQMessage *message*);
public void Put(MQMessage *message*, MQPutMessageOptions *putMessageOptions*);

MQException をスローします。

宛先が MQQueue オブジェクトである場合はメッセージをキューに書き込みます。宛先が MQTopic オブジェクトである場合はトピックにメッセージを公開します。

書き込み呼び出しが成功した後に MQMessage オブジェクトを変更しても、IBM MQ キューまたはパブリケーション・トピックの実際のメッセージには影響がありません。

Put により、MQMessage の MessageId プロパティーと CorrelationId プロパティーを更新します。メッセージ・データはクリアされません。 Put または Get 呼び出しは、MQMessage オブジェクト内の更新情報を参照します。 例えば、次のコード・スニペットでは、最初のメッセージが a を含み、2 番目のメッセージが ab を含んでいます。

```
msg.WriteString("a");
q.Put(msg,pmo);
msg.WriteString("b");
q.Put(msg,pmo);
```

メッセージ
メッセージ記述子データを含む MQMessage オブジェクト、および送信されるメッセージ。 このメソッドの結果、メッセージ記述子は変更することができます。 このメソッドの完了直後のメッセージ記述子の値は、キューに書き込みされた値か、トピックに公開された値です。

再接続可能なクライアントには、次の理由コードが返されます。

- MQRC_CALL_INTERRUPTED 持続メッセージで書き込みの呼び出しをしていて再接続が成功している間に、接続に失敗した場合。
- MQRC_NONE 非持続メッセージで書き込みの呼び出しをしている間、接続が成功している場合 (『Application Recovery』を参照)。

putMessageOptions
書き込みのアクションを制御するオプション。

putMessageOptions が指定されていない場合、MQPutMessageOptons のデフォルト・インスタンスが使用されます。

再接続可能なクライアントで MQPMO_LOGICAL_ORDER オプションを使用すると、MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 理由コードが返されます。

注 : 簡単かつ効率的に単一メッセージをキューに書き込みするには、MQQueueManager.Put オブジェクトを使用します。 このためには MQQueue オブジェクトを持っている必要があります。

コンストラクター

MQDestination は、抽象基本クラスであり、インスタンス化することはできません。 MQQueue および MQTopic コンストラクターを使用するか、 MQQueueManager.AccessQueue および MQQueueManager.AccessTopic methods を使用して、宛先にアクセスします。

MQEnvironment.NET クラス

MQEnvironment を使用して、MQQueueManager コンストラクターの呼び出し方法を制御し、IBM MQ MQI client 接続を選択します。 MQEnvironment クラスには、IBM MQ の動作を制御するプロパティーが含まれます。

クラス

```
System.Object
        |
        └─ IBM.WMQ.MQEnvironment
```

public class IBM.WMQ.MQEnvironment extends System.Object;

- 1768 ページの『プロパティー - クライアントのみ』
- 1769 ページの『プロパティー』
- 1770 ページの『コンストラクター』

プロパティー - クライアントのみ

プロパティーの取得時にスローされた MQException をテストします。

public static int CertificateValPolicy {get; set;}

リモート・パートナー・システムから受け取ったデジタル証明書を妥当性検査するために、どの TLS 証明書妥当性検査ポリシーを使用するかを設定します。 有効な値は以下のとおりです。

- MQC.CERTIFICATE_VALIDATION_POLICY_ANY
- MQC.CERTIFICATE_VALIDATION_POLICY_RFC5280

public static ArrayList EncryptionPolicySuiteB {get; set;}

Suite B 準拠暗号方式のレベルを設定します。 有効な値は以下のとおりです。

- MQC.MQ_SUITE_B_NONE - これはデフォルト値です。
- MQC.MQ_SUITE_B_128_BIT
- MQC.MQ_SUITE_B_192_BIT

public static string Channel {get; set;}

宛先キュー・マネージャーに接続するチャネルの名前。 クライアント・モードで MQQueueManager インスタンスを生成する前に、チャネルのプロパティーを設定する必要があります。

public static int FipsRequired {get; set;}

IBM MQ で暗号化を実行する場合に、FIPS 認証アルゴリズムのみを使用するには、MQC.MQSSL_FIPS_YES を指定します。 デフォルトは MQC.MQSSL_FIPS_NO です。

暗号ハードウェアが構成されている場合は、そのハードウェア製品に用意されている暗号モジュールが使用されます。 使用しているハードウェアによっては、FIPS 認定の特定の水準に達していない場合があります。

public static string Hostname {get; set;}

IBM MQ サーバーが存在するコンピューターの TCP/IP ホスト名。 ホスト名が設定されず、指定変更用のプロパティーが設定されていない場合は、ローカル・キュー・マネージャー の接続にサーバー・バインディング・モードが使用されます。

public static int Port {get; set;}
接続するポート。 これは、IBM MQ サーバーが着信接続要求を listen するポートです。 デフォルト値は 1414 です。

public static string SSLCipherSpec {get; set;}
接続に TLS を有効にするには、SSLCipherSpec を SVRCONN チャネルで設定された CipherSpec の値に設定します。 デフォルトはヌルで、接続に対して TLS は有効ではありません。

public static string sslPeerName {get; set;}

識別名パターン。 sslCipherSpec が設定されている場合は、この変数を使用して、正しいキュー・マネージャーを確実に使用することができます。 ヌル (デフォルト) に設定すると、キュー・マネージャーの DN は実行されません。 sslPeerName は、sslCipherSpec がヌルの場合、無視されます。

V 9.3.0 V 9.3.0 **public static string SSLKeyRepository {get; set;}**
鍵リポジトリーにアクセスするためのプレーン・テキストまたは暗号化されたパスフレーズ。 鍵リポジトリー・パスフレーズは、 **runmqicred** ユーティリティーを使用してクライアント・アプリケーションで使用するために暗号化されます。

SSLKeyRepositoryPassword がヌル (デフォルト) に設定されている場合、 *MQKEYRPWD* 環境変数の値、またはクライアント構成ファイル内の **SSLKeyRepositoryPassword** 属性が使用されます。

V 9.3.0 V 9.3.0 **public static string InitialKey {get; set;}**
SSLKeyRepositoryPassword で指定された鍵リポジトリー・パスフレーズの暗号化に使用された初期鍵。

鍵リポジトリー・パスフレーズが **runmqicred** ユーティリティーを使用して暗号化されたときに初期鍵ファイルが指定された場合は、初期鍵を指定する必要があります。

プロパティー

プロパティーの取得時にスローされた MQException をテストします。

public static ArrayList HdrCompList {get; set;}
ヘッダー・データ圧縮リスト。

public static int KeyResetCount {get; set;}
秘密鍵が再折衝される前に、TLS 会話内で送受信する非暗号化バイト数を示します。

public static ArrayList MQAIRArray {get; set;}
MQAuthenticationInformationRecord オブジェクトの配列。

public static ArrayList MsgCompList {get; set;}
メッセージ・データ圧縮リスト。

public static string Password {get; set;}
認証されるパスワード。 MQCSP 構造体から参照されるパスワードは、この Password プロパティーを設定すると入力されます。

public static string ReceiveExit {get; set;}
受信出口により、キュー・マネージャーから受信されるデータを調べ、変更することができます。 通常、キュー・マネージャーの対応する送信出口と組み合わせて使用します。 ReceiveExit をヌルに設定すると、受信出口は呼び出されません。

public static string ReceiveUserData {get; set;}
受信出口に関連付けられたユーザー・データ。 最大 32 文字です。

public static string SecurityExit {get; set;}
セキュリティー出口により、キュー・マネージャーへの接続を試みるときに発生するセキュリティー・フローをカスタマイズできます。 SecurityExit をヌルに設定すると、セキュリティー出口は呼び出されません。

public static string SecurityUserData {get; set;}
セキュリティー出口に関連付けられたユーザー・データ。 最大 32 文字です。

public static string SendExit {get; set;}
送信出口を使用することで、キュー・マネージャーに送信されたデータを調べたり、変更したりすることができます。 通常、キュー・マネージャーの対応する受信出口と組み合わせて使用します。 SendExit をヌルに設定すると、送信出口は呼び出されません。

public static string SendUserData {get; set;}
送信出口に関連付けられたユーザー・データ。 最大 32 文字です。

public static string SharingConversations {get; set;}

SharingConversations フィールドは、 .NET アプリケーションがクライアント・チャネル定義テーブル (CCDT) を使用していない場合に、これらのアプリケーションからの接続で使用されます。

SharingConversations により、この接続に関連付けられたソケットで共有できる会話の最大数が決定されます。

値 0 は、会話の共有、先読み、およびハートビートに関して、IBM WebSphere MQ 7.0 以前と同じ動作をチャネルが行うことを意味します。

このフィールドは、IBM MQ キュー・マネージャーをインスタンス化するときに、プロパティーのハッシュ・テーブルで SHARING_CONVERSATIONS_PROPERTY として渡されます。

SharingConversations を指定しないと、デフォルト値 10 が使用されます。

public static string SSLCryptoHardware {get; set;}

システム上に存在する暗号ハードウェアの構成に必要なパラメーター・ストリングを設定します。 SSLCryptoHardware は、sslCipherSpec がヌルの場合、無視されます。

public static string SSLKeyRepository {get; set;}

キー・リポジトリーの完全修飾ファイル名を設定します。

V 9.3.0 V 9.3.0 ファイル拡張子が指定されていない場合は、 .kdb であると想定されます。

SSLKeyRepository をヌル (デフォルト) に設定した場合は、証明書の MQSSLKEYR 環境変数を使用して、キー・リポジトリーの場所が探索されます。

public static string UserId {get; set;}

認証対象のユーザー ID。 MQCSP 構造体から参照されるユーザー ID は、UserId を設定すると入力されます。 API 出口またはセキュリティー出口を使用して、UserId を認証します。

コンストラクター

public MQEnvironment()

MQException.NET クラス

MQException は、障害が起きた IBM MQ 関数の完了コードおよび理由コードを検出するために使用します。 IBM MQ エラーが発生するたびに、 MQException がスローされます。

クラス

```
System.Object
        │
        └─ System.Exception
                │
                └─ System.ApplicationException
                        │
                        └─ IBM.WMQ.MQException
```

public class IBM.WMQ.MQException extends System.ApplicationException;

- 1771 ページの『プロパティー』

- 1771 ページの『コンストラクター』

プロパティー

public int CompletionCode {get; set;}
エラーに関連付けられた IBM MQ 完了コード。 指定できる値は以下のとおりです。

- MQException.MQCC_OK
- MQException.MQCC_WARNING
- MQException.MQCC_FAILED

public int ReasonCode {get; set;}
エラーを説明する IBM MQ 理由コード。

コンストラクター

public MQException(int *completionCode*, int *reasonCode*)

completionCode
IBM MQ 完了コード。

reasonCode
IBM MQ 完了コード。

MQGetMessageOptions.NET クラス

MQGetMessageOptions を使用して、メッセージを取得する方法を指定します。 それによって、MQDestination.Get の動作を変更します。

クラス

```
System.Object
        |
        └─ IBM.WMQ.MQBase
                |
                └─ IBM.WMQ.MQBaseObject
                        |
                        └─ IBM.WMQ.MQGetMessageOptions
```

```
public class IBM.WMQ.MQGetMessageOptions extends IBM.WMQ.MQBaseObject;
```

- 1771 ページの『プロパティー』
- 1774 ページの『コンストラクター』

プロパティー

注 : このクラスで使用可能な一部のオプションの動作は、それらのオプションが使用される環境によって異なります。 これらのエレメントは、アスタリスク (*) でマークを付けられます。

プロパティーの取得時にスローされた MQException をテストします。

public int GroupStatus {get;}*
GroupStatus は、取り出されたメッセージが 1 つのグループに属しているかどうか、およびそれがグループの最後にあるものかどうかを示します。 指定可能な値は以下のとおりです。

MQC.MQGS_LAST_MSG_IN_GROUP
メッセージはグループの最後にあるか、またはグループで唯一のメッセージである。

MQC.MQGS_MSG_IN_GROUP
メッセージは 1 つのグループに属しているが、グループの最後にあるものではない。

MQC.MQGS_NOT_IN_GROUP
メッセージは 1 つのグループに属していない。

public int MatchOptions {get; set;}*

MatchOptions は、メッセージの選択方法を決定します。 以下のマッチング・オプションを設定できます。

MQC.MQMO_MATCH_CORREL_ID
一致する相関 ID。

MQC.MQMO_MATCH_GROUP_ID
一致するグループ ID。

MQC.MQMO_MATCH_MSG_ID
一致するメッセージ ID。

MQC.MQMO_MATCH_MSG_SEQ_NUMBER
一致するメッセージ順序番号。

MQC.MQMO_NONE
一致は不要です。

public int Options {get; set;}

Options は、MQQueue.get のアクションを制御します。 以下のいずれかの値を指定できます。 複数のオプションが必要な場合は、値を追加するか、ビット単位 OR 演算子を使用して結合できます。

MQC.MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG
メッセージ・データの切り捨てを許可します。

MQC.MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE*
グループ内のすべてのメッセージが使用可能な場合に限り、そのグループからメッセージを取得します。

MQC.MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE*
グループ内のすべてのセグメントが使用可能な場合に限り、論理メッセージのセグメントを取得します。

MQC.MQGMO_BROWSE_FIRST
キューの先頭からブラウズします。

MQC.MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR*
ブラウズ・カーソルの下のメッセージをブラウズします。

MQC.MQGMO_BROWSE_NEXT
キューの現在位置からブラウズします。

MQC.MQGMO_COMPLETE_MSG*
完全な論理メッセージのみを取り出します。

MQC.MQGMO_CONVERT
アプリケーション・データを、変換して MQMessage の CharacterSet および Encoding 属性に準拠させてからメッセージ・バッファーにコピーすることを要求します。 データがメッセージ・バッファーから取り出されるときにデータ変換も適用されるため、アプリケーションはこのオプションを設定しません。

このオプションを使用すると、1 バイト文字セットから 2 バイト文字セットへの変換時に問題が発生する可能性があります。 それで代替方法として、メッセージの送信後に、readString、readLine、および writeString メソッドを使用して変換を実行してください。

MQC.MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING
キュー・マネージャーが静止中の場合は失敗します。

MQC.MQGMO_LOCK*
ブラウズされたメッセージをロックします。

MQC.MQGMO_LOGICAL_ORDER*
グループ内のメッセージと論理メッセージ内のセグメントを論理順序で戻します。

MQGMO_LOGICAL_ORDER オプションを再接続可能なクライアントで使用する場合、MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 理由コードがアプリケーションに返されます。

MQC.MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT*
キューのメッセージを復元することなく、作業単位をバックアウトできます。

MQC.MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR
ブラウズ・カーソルが置かれているメッセージを読み取ります。

MQC.MQGMO_NONE
他のオプションは指定されません。すべてのオプションはそれぞれのデフォルト値を使用します。

MQC.MQGMO_NO_PROPERTIES
メッセージ記述子 (または拡張) に含まれるプロパティーを除き、メッセージのプロパティーは取得されません。

MQC.MQGMO_NO_SYNCPOINT
同期点制御を使用しないでメッセージを読み取ります。

MQC.MQGMO_NO_WAIT
適切なメッセージがない場合はすぐに戻ります。

MQC.MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF
MQQueue の PropertyControl 属性によって定義されているメッセージ・プロパティーを取得します。 メッセージ記述子または拡張内のメッセージ・プロパティーへのアクセスは、PropertyControl 属性による影響は受けません。

MQC.MQGMO_PROPERTIES_COMPATIBILITY
MQRFH2 ヘッダ中の接頭部が mcd、 jms、 usr、 または mqext のメッセージ・プロパティを取得します。 その他のメッセージのプロパティーは廃棄されます (ただしメッセージ記述子または拡張に含まれるプロパティーを除きます)。

MQC.MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2
MQRFH2 ヘッダー内のメッセージ・プロパティーを取得します (ただしメッセージ記述子または拡張に含まれるプロパティーを除きます)。 MQC.MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2 は、プロパティーを取得しようとしているものの、メッセージ・ハンドルを使用するように変更できないアプリケーションで使用します。

MQC.MQGMO_PROPERTIES_IN_HANDLE
MsgHandle を使用してメッセージ・プロパティーを取得します。

MQC.MQGMO_SYNCPOINT
同期点制御を使用してメッセージを読み取ります。 メッセージには、他のアプリケーションでは使用できないものとしてマークが付けられますが、作業単位がコミットされたときにのみ、キューから削除されます。 作業単位がバックアウトされると、メッセージは再び使用可能になります。

MQC.MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT*
メッセージが持続する場合、同期点制御を使用してメッセージを読み取ります。

MQC.MQGMO_UNLOCK*
既にロックされたメッセージをアンロックします。

MQC.MQGMO_WAIT
メッセージの到着を待ちます。

public string ResolvedQueueName {get;}
キュー・マネージャーは、ResolvedQueueName をメッセージが取り出されたキューのローカル名に設定します。 ResolvedQueueName は、別名キューまたはモデル・キューがオープンされていた場合のキューのオープンに使用された名前とは異なります。

public char Segmentation {get;}*
Segmentation は、取り出されたメッセージに対するセグメンテーションを許可できるかどうかを示します。 指定可能な値は以下のとおりです。

MQC.MQSEG_INHIBITED
セグメンテーションを許可しません。

MQC.MQSEG_ALLOWED
セグメンテーションを許可します

public byte SegmentStatus {get;}*
SegmentStatus は、取り出されたメッセージが論理メッセージの 1 つのセグメントであるかどうかを示す出力フィールドです。 メッセージがセグメントである場合は、フラグによって、そのセグメントが最後のセグメントかどうかを示します。 指定可能な値は以下のとおりです。

MQC.MQSS_LAST_SEGMENT
メッセージは論理メッセージの最後のまたは唯一のセグメントである。

MQC.MQSS_NOT_A_SEGMENT
メッセージは 1 つのセグメントではない。

MQC.MQSS_SEGMENT
メッセージは 1 つのセグメントであるが、論理メッセージの最後のセグメントではない。

public int WaitInterval {get; set;}
WaitInterval は、MQQueue.get 呼び出しが適切なメッセージの着信を待機する、最大時間 (ミリ秒単位) です。 WaitInterval は、MQC.MQGMO_WAIT とともに使用します。 MQC.MQWI_UNLIMITED の値を設定すると、メッセージを時間制限なしに待機することになります。

コンストラクター

public MQGetMessageOptions()
新規 MQGetMessageOptions オブジェクトについて、Options を MQC.MQGMO_NO_WAIT に、WaitInterval をゼロに、ResolvedQueueName をブランクにそれぞれ設定して構成します。

MQManagedObject.NET クラス

MQManagedObject を使用して、MQDestination、MQProcess、MQQueueManager、および MQSubscription の属性を照会、設定します。 MQManagedObject は、これらのクラスのスーパークラスです。

クラス

```
System.Object
        │
        └─ IBM.WMQ.MQBase
                │
                └─ IBM.WMQ.MQBaseObject
                        │
                        └─ IBM.WMQ.MQManagedObject
                                │
                                ├─ IBM.WMQ.MQProcess
                                │
                                ├─ IBM.WMQ.MQQueueManager
                                │
                                ├─ IBM.WMQ.MQSubscription
                                │
                                └─ IBM.WMQ.MQDestination
```

public class IBM.WMQ.MQManagedObject extends IBM.WMQ.MQBaseObject;

- 1774 ページの『プロパティー』
- 1775 ページの『方法』
- 1776 ページの『コンストラクター』

プロパティー

プロパティーの取得時にスローされた MQException をテストします。

public string AlternateUserId {get; set;}
リソースのオープン時に設定された代替ユーザー ID (もしあれば)。 AlternateUserID.set は、オープンしているオブジェクトに対して出される場合は無視されます。 AlternateUserId は、サブスクリプションには無効です。

public int CloseOptions {get; set;}

この属性は、リソースのクローズ方法を制御するために設定します。 デフォルト値は MQC.MQCO_NONE です。 MQC.MQCO_NONE は、永続動的キュー、一時動的キュー、サブスクリプション、およびそれらを作成したオブジェクトによってアクセスされているトピック以外のすべてのリソースに対して許可される唯一の値です。

キューおよびトピックの場合、以下の追加値を指定できます。

MQC.MQCO_DELETE
メッセージがない場合は、キューを削除します。

MQC.MQCO_DELETE_PURGE
キューを削除し、そこに入っているすべてのメッセージを除去します。

MQC.MQCO_QUIESCE
キューをクローズし、残っているメッセージがあれば警告を受け取ることを要求します (最終クローズの前にメッセージを取り出すことが可能になります)。

サブスクリプションの場合、以下の追加値を指定できます。

MQC.MQCO_KEEP_SUB
サブスクリプションは削除されません。 このオプションは、元のサブスクリプションが永続的である場合のみに有効です。 MQC.MQCO_KEEP_SUB は、永続的トピックのデフォルト値です。

MQC.MQCO_REMOVE_SUB
サブスクリプションは削除されます。 MQC.MQCO_REMOVE_SUB は、非永続的な非管理トピックのデフォルト値です。

MQC.MQCO_PURGE_SUB
サブスクリプションは削除されます。 MQC.MQCO_PURGE_SUB は、非永続的な管理トピックのデフォルト値です。

public MQQueueManager ConnectionReference {get;}
このリソースが属しているキュー・マネージャー。

public string MQDescription {get;}
キュー・マネージャーによって保持されるリソースの説明。 サブスクリプションおよびトピックの場合、MQDescription は空ストリングを返します。

public boolean IsOpen {get;}
リソースが現在オープンしているかどうかを示します。

public string Name {get;}
リソースの名前。 この名前は、アクセス方式で指定されたものか、キュー・マネージャーによって動的キューに割り振られたものかのいずれかです。

public int OpenOptions {get; set;}
IBM MQ オブジェクトがオープンされるときに、OpenOptions が設定されます。 OpenOptions.set メソッドは無視されるので、エラーは起こりません。 サブスクリプションには OpenOptions がありません。

方法

public virtual void Close();
MQException をスローします。

オブジェクトをクローズします。 Close を呼び出した後、このリソースに対してさらに操作を行うことは許可されません。 Close メソッドの動作を変更するには、closeOptions 属性を設定します。

public string GetAttributeString(int *selector*, int *length*);
MQException をスローします。

属性ストリングを取得します。

選択子
照会する属性を示す整数。

length
必要なストリングの長さを示す整数。

public void Inquire(int[] *selectors*, int[] *intAttrs*, byte[] *charAttrs*);
MQException をスローします。

キュー、プロセス、またはキュー・マネージャーの属性が入っている整数の配列と一連の文字ストリングを返します。 照会する属性は、セレクター配列で指定します。

注: より一般的な属性の多くは、MQManagedObject、MQQueue、および MQQueueManager で定義された Get メソッドを使用して照会できます。

selectors
照会する値を持つ属性を指定する整数の配列。

intAttrs
整数属性値が戻される配列。 整数属性値は、セレクター配列の整数属性セレクターと同じ順序で戻されます。

charAttrs
文字属性が連結されて戻されるバッファー。 文字属性は、セレクター配列の文字属性セレクターと同じ順序で戻されます。 各属性ストリングの長さは、属性ごとに固定されています。

public void Set(int[] *selectors*, int[] *intAttrs*, byte[] *charAttrs*);
MQException をスローします。

セレクターのベクトルで定義されている属性を設定します。 設定する属性は、セレクター配列で指定します。

selectors
設定する値を持つ属性を指定する整数の配列。

intAttrs
設定する整数属性値の配列。 これらの値は、セレクター配列の整数属性セレクターと同じ順序にする必要があります。

charAttrs
設定する文字属性が連結されるバッファー。 これらの値は、セレクター配列の文字属性セレクターと同じ順序にする必要があります。 各文字属性の長さは固定されています。

public void SetAttributeString(int *selector*, string *value*, int *length*);
MQException をスローします。

属性ストリングを設定します。

選択子
設定する属性を示す整数。

値
属性値として設定するストリング。

length
必要なストリングの長さを示す整数。

コンストラクター

protected MQManagedObject()
コンストラクター・メソッド。 このオブジェクトは、単独ではインスタンス化できない抽象基本クラスです。

MQMessage.NET クラス

MQMessage を使用して、IBM MQ メッセージのメッセージ記述子およびデータにアクセスします。 MQMessage は、IBM MQ メッセージをカプセル化します。

クラス

```
System.Object
        │
        └─ IBM.WMQ.MQBase
                │
                └─ IBM.WMQ.MQBaseObject
                        │
                        └─ IBM.WMQ.MQMessage
```

```
public class IBM.WMQ.MQMessage extends IBM.WMQ.MQBaseObject;
```

MQMessage オブジェクトを作成してから Read メソッドおよび Write メソッドを使用して、ご使用のアプリケーション内でメッセージと他のオブジェクト間のデータを転送します。 MQDestination クラス、MQQueue クラス、および MQTopic クラスの Put メソッドおよび Get メソッドを使用して、MQMessage オブジェクトを送受信します。

MQMessage のプロパティーを使用して、メッセージ記述子のプロパティーを取得および設定します。 SetProperty メソッドおよび GetProperty メソッドを使用して、拡張メッセージのプロパティーを設定および取得します。

- 1777 ページの『プロパティー』
- 1783 ページの『Read および Write のメッセージ・メソッド』
- 1786 ページの『バッファー・メソッド』
- 1787 ページの『プロパティー・メソッド』
- 1789 ページの『コンストラクター』

プロパティー

プロパティーの取得時にスローされた MQException をテストします。

public string AccountingToken {get; set;}
メッセージの識別コンテキストの一部。これにより、メッセージの結果として実行される作業 に対してアプリケーションから課金できるようになります。 デフォルト値は MQC.MQACT_NONE です。

public string ApplicationIdData {get; set;}
メッセージの識別コンテキストの一部。 ApplicationIdData は、アプリケーション・スイートによって定義される情報であり、メッセージやその発信元に関する追加情報を提供するために使用できます。 デフォルト値は ""です。

public string ApplicationOriginData {get; set;}
この情報はアプリケーションによって定義され、 メッセージ発信元に関する追加情報を提供するために使用できます。 デフォルト値は ""です。

public int BackoutCount {get;}
メッセージが以前、作業単位の一貫として MQQueue.Get 呼び出しによって返され、その後バックアウトされた回数です。 デフォルト値はゼロです。

public int CharacterSet {get; set;}

メッセージ内の文字データのコード化文字セット ID。

メッセージ内の文字データの文字セットを特定するには、CharacterSet を設定します。 メッセージ内の文字データにどのような文字セットが使用されてエンコードされているかを調べるには、CharacterSet を取得します。

他の環境では、アプリケーションがキュー・マネージャーと同じ文字セットで実行されるのに対して、.NET アプリケーションは常に Unicode で実行されます。

ReadString メソッドおよび ReadLine メソッドは、ユーザー向けに、メッセージ内の文字データを Unicode に変換します。

WriteString メソッドは、Unicode から、CharacterSet でエンコードした文字セットに変換します。 CharacterSet をデフォルト値 MQC.MQCCSI_Q_MGR (値は 0) に設定した場合、変換は行われず、CharacterSet が 1200 に設定されます。 CharacterSet をその他の値に設定した場合、WriteString は Unicode からその代替値に変換されます。

注: その他の読み取りメソッドおよび書き込みメソッドでは、CharacterSet は使用されません。

- ReadChar および WriteChar は、変換せずに、Unicode 文字をメッセージ・バッファーに対して読み取りおよび書き込みします。
- ReadUTF および WriteUTF は、アプリケーションの Unicode ストリングと、メッセージ・バッファー内の 2 バイト長の接頭部フィールド付き UTF-8 ストリング間の変換を行います。
- Byte メソッドは、アプリケーションとメッセージ・バッファー間のバイトの転送を変更せずに行います。

public byte[] CorrelationId {get; set;}

- MQQueue.Get 呼び出しの場合は、取り出されるメッセージの相関 ID。 キュー・マネージャーは、メッセージ記述子フィールドと一致するメッセージ ID および相関 ID を持つ最初のメッセージを返します。 デフォルト値 MQC.MQCI_NONE は、相関 ID のマッチングに役立ちます。
- MQQueue.Put 呼び出しの場合は、設定する相関 ID。

public int DataLength {get;}
まだ読み取られていないメッセージ・データのバイト数。

public int DataOffset {get; set;}
メッセージ・データ内の現行カーソル位置。 読み取りと書き込みは、現在位置で有効になります。

public int Encoding {get; set;}
アプリケーション・メッセージ・データで使用される数値表記。 Encoding は、2 進データ、パック 10 進データ、および浮動小数点データに適用されます。 これらの数値形式に従って、読み取りメソッドおよび書き込みメソッドの動作は異なります。 これら 3 つの各セクションの値を合計して、encoding フィールドの値を構成します。 または、ビット単位の OR 演算子を使用し、これら 3 つのセクションそれぞれの値を結合して値を構成します。

1. 2 進整数

   MQC.MQENC_INTEGER_NORMAL
   ビッグ・エンディアン形式の整数。

   MQC.MQENC_INTEGER_REVERSED
   Intel アーキテクチャーで使用されるリトル・エンディアン形式の整数。

2. パック 10 進数

   MQC.MQENC_DECIMAL_NORMAL
   z/OS で使用されるビッグ・エンディアン形式のパック 10 進数。

   MQC.MQENC_DECIMAL_REVERSED
   リトル・エンディアン形式のパック 10 進数。

3. 浮動小数点数

   MQC.MQENC_FLOAT_IEEE_NORMAL
   ビッグ・エンディアン形式の IEEE float 型。

   MQC.MQENC_FLOAT_IEEE_REVERSED
   Intel アーキテクチャーで使用されるリトル・エンディアン形式の IEEE float 型。

   MQC.MQENC_FLOAT_S390
   z/OS 形式の浮動小数点。

デフォルト値は次のとおりです。

```
MQC.MQENC_INTEGER_REVERSED |
MQC.MQENC_DECIMAL_REVERSED |
MQC.MQENC_FLOAT_IEEE_REVERSED
```

デフォルト設定により、WriteInt はリトル・エンディアン形式の整数を書き込み、ReadInt はリトル・エンディアン形式の整数を読み取るようになります。 代わりに MQC.MQENC_INTEGER_NORMAL フラグを設定すると、WriteInt はビッグ・エンディアン形式の整数を書き込み、ReadInt はビッグ・エンディアン形式の整数を読み取ります。

注 : IEEE 形式の浮動小数点を zSeries 形式の浮動小数点に変換すると、精度が低下する可能性があります。

public int Expiry {get; set;}
メッセージを書き込むアプリケーションによって設定される有効期限時刻。これは 0.1 秒単位で表されます。 メッセージの有効期限時間が経過すると、そのメッセージはキュー・マネージャーによる廃棄の対象になります。 メッセージにいずれかの MQC.MQRO_EXPIRATION フラグが指定されている場合は、メッセージの廃棄時にレポートが生成されます。 デフォルト値は MQC.MQEI_UNLIMITED で、メッセージの有効期限が切れないことを意味します。

public int Feedback {get; set;}
メッセージ・タイプ MQC.MQMT_REPORT の Feedback を使用して、レポートの性質を示します。 以下のフィードバック・コードがシステムで定義されています。

- MQC.MQFB_EXPIRATION
- MQC.MQFB_COA
- MQC.MQFB_COD
- MQC.MQFB_QUIT
- MQC.MQFB_PAN
- MQC.MQFB_NAN
- MQC.MQFB_DATA_LENGTH_ZERO
- MQC.MQFB_DATA_LENGTH_NEGATIVE
- MQC.MQFB_DATA_LENGTH_TOO_BIG
- MQC.MQFB_BUFFER_OVERFLOW
- MQC.MQFB_LENGTH_OFF_BY_ONE
- MQC.MQFB_IIH_ERROR

MQC.MQFB_APPL_FIRST から MQC.MQFB_APPL_LAST の範囲内のアプリケーションで定義済みフィードバック値を使用することもできます。 このフィールドのデフォルト値は MQC.MQFB_NONE です。これはフィードバックを提供しないことを示します。

public string Format {get; set;}
メッセージの送信側が使用する形式名。メッセージのデータの性質を受信側に示します。 独自の形式名を使用できますが、文字 MQ で始まる名前には、 キュー・マネージャーによって定義された意味があります。 キュー・マネージャーの組み込み形式は次のとおりです。

MQC.MQFMT_ADMIN
コマンド・サーバー要求/応答メッセージ。

MQC.MQFMT_COMMAND_1
タイプ 1 のコマンド応答メッセージ。

MQC.MQFMT_COMMAND_2
タイプ 2 のコマンド応答メッセージ。

MQC.MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER
送達不能ヘッダー。

MQC.MQFMT_EVENT
イベント・メッセージ。

MQC.MQFMT_NONE
形式名がありません。

MQC.MQFMT_PCF
プログラマブル・コマンド・フォーマットのユーザー定義メッセージ。

MQC.MQFMT_STRING
全体が文字で構成されているメッセージ。

MQC.MQFMT_TRIGGER
トリガー・メッセージ

MQC.MQFMT_XMIT_Q_HEADER
伝送キュー・ヘッダー。

デフォルト値は MQC.MQFMT_NONE です。

public byte[] GroupId {get; set;}
物理メッセージが属するメッセージ・グループを識別するバイト・ストリング。 デフォルト値は MQC.MQGI_NONE です。

public int MessageFlags {get; set;}
メッセージの 分割と状況を制御するフラグ。

public byte[] MessageId {get; set;}

MQQueue.Get 呼び出しの場合は、取り出されるメッセージのメッセージ ID をこのフィールドに指定します。 通常、キュー・マネージャーは、メッセージ記述子フィールドと一致するメッセージ ID および相関 ID を持つ最初のメッセージを返します。 特殊値 MQC.MQMI_NONE を使用して、任意のメッセージ ID をマッチングできます。

MQQueue.Put 呼び出しの場合は、このフィールドは使用するメッセージ ID を指定します。 MQC.MQMI_NONE を指定すると、キュー・マネージャーはメッセージの書き込み時に一意のメッセージ ID を生成します。 このメンバー変数の値は書き込みの後で更新され、使用されたメッセージ ID が示されます。 デフォルト値は MQC.MQMI_NONE です。

public int MessageLength {get;}
MQMessage オブジェクトのメッセージ・データのバイト数。

public int MessageSequenceNumber {get; set;}
グループ内の論理メッセージの順序番号。

public int MessageType {get; set;}
メッセージのタイプを示します。 以下の値がシステムで現在定義されています。

- MQC.MQMT_DATAGRAM
- MQC.MQMT_REPLY
- MQC.MQMT_REPORT
- MQC.MQMT_REQUEST

MQC.MQMT_APPL_FIRST から MQC.MQMT_APPL_LAST の範囲で、アプリケーション定義の値も使用できます。 このフィールドのデフォルト値は MQC.MQMT_DATAGRAM です。

public int Offset {get; set;}
セグメント化されたメッセージにおける、論理メッセージの先頭からの物理メッセージのデータのオフセット。

public int OriginalLength {get; set;}
分割されたメッセージの元の長さ。

public int Persistence {get; set;}

メッセージの持続性。 以下の値が定義されます。

- MQC.MQPER_NOT_PERSISTENT

再接続可能なクライアントでこのオプションを設定した場合は、接続に成功すると、アプリケーションに対して MQRC_NONE 理由コードが返されます。

- MQC.MQPER_PERSISTENT

  再接続可能なクライアントでこのオプションを設定した場合は、接続に成功すると、アプリケーションに対して MQRC_CALL_INTERRUPTED 理由コードが返されます。

- MQC.MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF

デフォルト値は MQC.MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF です。これは、宛先キューのデフォルトの永続性属性からメッセージの永続性を取得します。

public int Priority {get; set;}
メッセージ優先順位。 アウトバウンド・メッセージでは、特殊値 MQC.MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF も設定できます。 この場合、メッセージの優先順位は、宛先キューのデフォルトの優先順位属性から取得されます。 デフォルト値は MQC.MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF です。

public int PropertyValidation {get; set;}
メッセージのプロパティーの設定時に、プロパティーの妥当性検査を行うかどうかを指定します。 指定可能な値は以下のとおりです。

- MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION
- MQCMHO_VALIDATE
- MQCMHO_NO_VALIDATION

デフォルト値は MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION です。

public string PutApplicationName {get; set;}
メッセージを書き込むアプリケーションの名前。 デフォルト値は ""です。

public int PutApplicationType {get; set;}
メッセージを書き込むアプリケーションのタイプ。 PutApplicationType はシステム定義またはユーザー定義の値です。 以下の値がシステムで定義されています。

- MQC.MQAT_AIX
- MQC.MQAT_CICS
- MQC.MQAT_DOS
- MQC.MQAT_IMS
- MQC.MQAT_MVS
- MQC.MQAT_OS2
- MQC.MQAT_OS400
- MQC.MQAT_QMGR
- MQC.MQAT_UNIX
- MQC.MQAT_WINDOWS
- MQC.MQAT_JAVA

デフォルト値は MQC.MQAT_NO_CONTEXT で、これはコンテキスト情報がメッセージ中に存在しないことを示します。

public DateTime PutDateTime {get; set;}
メッセージが書き込まれた日付と時刻。

public string ReplyToQueueManagerName {get; set;}
応答メッセージまたはレポート・メッセージを送信するキュー・マネージャーの名前。 デフォルト値は "" です。キュー・マネージャーでは ReplyToQueueManagerName が指定されます。

public string ReplyToQueueName {get; set;}
メッセージの取得要求を発行したアプリケーションが MQC.MQMT_REPLY または MQC.MQMT_REPORT メッセージを送信するメッセージ・キューの名前。 デフォルトの ReplyToQueueName は "" です。

public int Report {get; set;}

Report を使用して、レポート・メッセージおよび応答メッセージに関するオプションを指定します。

- レポートを必須にするかどうか。
- アプリケーション・メッセージ・データをレポートに含めるかどうか。
- レポートまたは応答でのメッセージ ID および相関 ID の設定方法。

以下の 4 種類のレポートを組み合わせて要求できます。

- 4 種類のレポートを任意に組み合わせて指定します。 アプリケーション・メッセージ・データをレポート・メッセージに含めるかどうかに応じて、3 つのオプションから任意のオプションを、レポート・タイプごとに選択します。

  1. 到着時の確認
     - MQC.MQRO_COA
     - MQC.MQRO_COA_WITH_DATA
     - MQC.MQRO_COA_WITH_FULL_DATA **
  2. 送達時の確認
     - MQC.MQRO_COD
     - MQC.MQRO_COD_WITH_DATA
     - MQC.MQRO_COD_WITH_FULL_DATA **
  3. 例外
     - MQC.MQRO_EXCEPTION
     - MQC.MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA
     - MQC.MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA **
  4. 有効期限
     - MQC.MQRO_EXPIRATION
     - MQC.MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA
     - MQC.MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA **

  注 : リスト内で ** のマークが付いた値は、z/OS キュー・マネージャーではサポートされません。 アプリケーションが実行されているプラットフォームにかかわらず、アプリケーションが z/OS キュー・マネージャーにアクセスする可能性がある場合は使用しないでください。
- レポート・メッセージまたは応答メッセージのメッセージ ID の生成方法を制御するには、以下のいずれかを指定します。
  - MQC.MQRO_NEW_MSG_ID
  - MQC.MQRO_PASS_MSG_ID
- レポート・メッセージまたは応答メッセージの相関 ID を設定する方法を制御するには、以下のいずれかを指定します。
  - MQC.MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID
  - MQC.MQRO_PASS_CORREL_ID
- 元のメッセージを宛先キューに送達できない場合に、元のメッセージの後処理を制御するには、以下のいずれかを指定します。
  - MQC.MQRO_DEAD_LETTER_Q
  - MQC.MQRO_DISCARD_MSG **
- レポート・オプションが指定されない場合、 デフォルトは次のとおりです。

```
MQC.MQRO_NEW_MSG_ID |
```

```
MQC.MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID |
MQC.MQRO_DEAD_LETTER_Q
```

- 受信側アプリケーションが肯定アクションまたは否定アクションのレポート・メッセージを送信するよう要求するため、次のいずれかまたは両方を指定できます。
  - MQC.MQRO_PAN
  - MQC.MQRO_NAN

public int TotalMessageLength {get;}
このメッセージの受信元のメッセージ・キューに格納されるメッセージのバイト総数。

public string UserId {get; set;}
UserId は、メッセージの識別コンテキストの一部です。 通常はキュー・マネージャーで値が指定されます。 識別コンテキストを設定する権限があれば、値をオーバーライドできます。

public int Version {get; set;}
使用中 の MQMD 構造体のバージョン。

Read および Write のメッセージ・メソッド

Read メソッドと Write メソッドは、 .NET System.IO 名前空間内の BinaryReader クラスと BinaryWriter クラスのメンバーと同じ機能を実行します。 この言語のすべての構文と使用例については、MSDN を参照してください。 これらのメソッドは、メッセージ・バッファー内の現在位置から読み取りおよび書き込みを行います。 これらのメソッドは、読み取りまたは書き込みのバイト数分だけ現在位置を進めます。

注 : メッセージ・データに MQRFH または MQRFH2 ヘッダーが含まれる場合は、ReadBytes メソッドを使用してデータを読み取る必要があります。

- メソッドはすべて、IOException をスローします。
- ReadFully メソッドは、メッセージにちょうど合うように、宛先の byte 配列または sbyte 配列を自動的にサイズ変更します。 ヌルの配列もサイズ変更されます。
- Read メソッドは、EndOfStreamException をスローします。
- WriteDecimal メソッドは、MQException をスローします。
- ReadString メソッド、ReadLine メソッド、および WriteString メソッドは、Unicode とメッセージの文字セット間の変換を行います。 CharacterSet を参照してください。
- Decimal メソッドは、Encoding の値に従って、ビッグ・エンディアンの MQC.MQENC_DECIMAL_NORMAL、またはリトル・エンディアンの MQC.MQENC_DECIMAL_REVERSE のいずれかの形式にエンコードされたパック 10 進数を読み取りおよび書き込みします。 10 進数の範囲および対応する .NET タイプは、以下のとおりです。

  Decimal2/short
  -999 から 999

  Decimal4/int
  -9999999 から 9999999

  Decimal8/long
  -999999999999999 から 999999999999999
- Double メソッドおよび Float メソッドは、Encoding の値に従って、IEE ビッグ・エンディアン形式とリトル・エンディアン形式の MQC.MQENC_FLOAT_IEEE_NORMAL と MQC.MQENC_FLOAT_IEEE_REVERSED でエンコードされているか、または S/390 形式の MQC.MQENC_FLOAT_S390 でエンコードされた浮動小数点値を読み取りおよび書き込みします。
- Int メソッドは、Encoding の値に従って、ビッグ・エンディアンの MQC.MQENC_INTEGER_NORMAL、またはリトル・エンディアンの MQC.MQENC_INTEGER_REVERSED のいずれかの形式でエンコードされた整数値を読み取りおよび書き込みします。 符号なしの 2 バイト整数型を追加する場合を除き、整数にはすべて符号が付きます。 整数のサイズ、.NET および IBM MQ タイプは、以下のとおりです。

2 バイト
short, Int2, ushort, UInt2

4 バイト
int, Int4

8 バイト
long, Int8

- WriteObject は、オブジェクトのクラス、その非一時フィールドと非静的フィールドの値、そのスーパータイプのフィールドをメッセージ・バッファーに転送します。
- ReadObject は、オブジェクトのクラス、クラスのシグニチャー、その非一時フィールドと非静的フィールドの値、およびそのスーパータイプのフィールドからオブジェクトを作成します。

表 *843. Read* および *Write* のメッセージ・メソッド

ターゲット・タイプ	**Method signatures**

Boolean	`public bool ReadBoolean();`
	
	`public void WriteBoolean(bool value);`

Byte	`public byte ReadByte()`
	`public byte ReadUnsignedByte()`
	
	`public void Write(int value)`
	`public void WriteByte(int value)`
	`public void WriteByte(byte value)`
	`public void WriteByte(sbyte value)`

Bytes	`public byte[] ReadBytes(int count)`
	`public void ReadFully(ref byte[] value)`
	`public void ReadFully(ref sbyte[] value)`
	`public void ReadFully(ref byte[] value, int offset,int length)`
	`public void ReadFully(ref sbyte[] value, int offset,int length)`
	
	`public void Write(byte[] value)`
	`public void Write(sbyte[] value)`
	`public void Write(byte[] value, int offset,int length)`
	`public void Write(sbyte[] value, int offset,int length)`
	`public void WriteBytes(string value)`

Decimal2	`public void WriteDecimal2(short value)`
Decimal4	`public void WriteDecimal4(short value)`
Decimal8	`public void WriteDecimal8(short value)`

表 843. *Read* および *Write* のメッセージ・メソッド (続き)

ターゲット・タイプ	**Method signatures**

Double	`public double ReadDouble()`
	
	`public void WriteDouble(double value)`

Float	`public float ReadFloat()`
	
	`public void WriteFloat(float value)`

Int2	`public void WriteInt2(int value)`

Int4	`public int readDecimal4()`
	`public int ReadInt()`
	`public int ReadInt4()`
	
	`public void WriteInt(int value)`
	`public void WriteInt4(int value)`

Int8	`public void WriteInt8(long value)`

Long	`public long ReadDecimal8()`
	`public long ReadLong()`
	`public long ReadInt8()`
	
	`public void WriteLong(long value)`

Object	`public Object ReadObject()`
	
	`public void WriteObject(Object object)`

Short	`public short ReadShort()`
	`public short ReadDecimal2()`
	`public short ReadInt2()`
	
	`public void WriteShort(int value)`

表 843. *Read* および *Write* のメッセージ・メソッド (続き)	
ターゲット・タイプ	**Method signatures**
string	`public string ReadString(int length)` `public void WriteString(string string)`
Unsigned Short	`public ushort ReadUnsignedShort()` `public ushort ReadUInt2()`

Unicode	`public string ReadLine()`
	`public char ReadChar()`
	`public void WriteChar(int value)`
	`public void WriteChars(string string)`

UTF	`public string ReadUTF()` `public void WriteUTF(string string)`

バッファー・メソッド

public void ClearMessage();

IOException をスローします。

メッセージ・バッファーのデータを廃棄し、データ・オフセットをゼロに戻します。

public void ResizeBuffer(int *size*)

IOException をスローします。

MQMessage オブジェクトに対する、バッファーのサイズに関するヒント。後続の取得操作で必要になる場合があります。 現在、メッセージにデータが含まれていて、新しいサイズが現在のサイズより小さい場合、メッセージ・データは切り捨てられます。

public void Seek(int *pos*)

IOException、ArgumentOutOfRangeException、ArgumentException をスローします。

pos で指定されたメッセージ・バッファーの絶対位置にカーソルを移動します。 後続の読み取りと書き込みは、バッファーのこの位置から行われます。

public int SkipBytes(int *i*)

IOException、EndOfStreamException をスローします。

メッセージ・バッファー内を n バイト分進め、スキップしたバイト数である n を返します。

SkipBytes メソッドは、以下のいずれかのイベントが発生するまでブロックします。

- すべてのバイトがスキップされた。
- メッセージ・バッファーの最後が検出された。
- 例外がスローされた。

プロパティー・メソッド

public void DeleteProperty(string *name*);

MQException をスローします。

指定した名前のプロパティーをメッセージから削除します。

名前
削除するプロパティーの名前。

public System.Collections.IEnumerator GetPropertyNames(string *name*)

MQException をスローします。

指定した名前と一致するすべてのプロパティー名の IEnumerator を返します。 名前の末尾にパーセント記号 '%' をワイルドカード文字として使用し、ゼロ文字以上 (ピリオド (.) を含む) が一致するメッセージのプロパティーをフィルターに掛けることができます。

名前
突き合わせるプロパティーの名前。

SetProperty メソッドと GetProperty メソッド

SetProperty メソッドおよび GetProperty メソッドはすべて、MQException をスローします。

MQMessage .NET クラスの SetProperty メソッドは、プロパティーがまだ存在しない場合に新規プロパティーを追加します。 ただし、プロパティーが既に存在する場合は、指定されたプロパティー値がリストの末尾に追加されます。 SetProperty を使用してプロパティー名に複数の値が設定されている場合、その名前に対して GetProperty を呼び出すと、値が設定順に返されます。

この動作は、 GetLongProperty、 SetLongProperty、 GetBooleanProperty、 SetBooleanProperty、 GetStringProperty、および SetStringProperty など、すべての Set*Property 型付きメソッドおよび Get*Property 型付きメソッドで同じです。

表 *844. SetProperty* メソッドと *GetProperty* メソッド

タイプ	**Method signatures**

Boolean	`public boolean GetBooleanProperty(string name);`
	`public boolean GetBooleanProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);`
	
	`public void SetBooleanProperty(string name, boolean value);`
	`public void SetBooleanProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, boolean value);`

Byte	`public sbyte GetByteProperty(string name);`
	`public sbyte GetByteProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);`
	
	`public void SetByteProperty(string name, sbyte value);`
	`public void SetByteProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, sbyte value);`

Bytes	`public sbyte[] GetBytesProperty(string name);`
	`public sbyte[] GetBytesProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);`
	
	`public void SetBytesProperty(string name, sbyte[] value);`
	`public void SetBytesProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, sbyte[] value);`

表 844. *SetProperty* メソッドと *GetProperty* メソッド (続き)

タイプ	Method signatures

Double	`public double GetDoubleProperty(string name);`
	`public double GetDoubleProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);`
	
	`public void SetDoubleProperty(string name, double value);`
	`public void SetDoubleProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, double value);`

Float	`public float GetFloatProperty(string name);`
	`public float GetFloatProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);`
	
	`public void SetFloatProperty(string name, float value);`
	`public void SetFloatProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, float value);`

Int2	`public short GetInt2Property(string name);`
	`public short GetInt2Property(string name, MQPropertyDescriptor pd);`
	
	`public void SetInt2Property(string name, short value);`
	`public void SetInt2Property(string name, MQPropertyDescriptor pd, short value);`

Int4	`public int GetInt4Property(string name);`
	`public int GetInt4Property(string name, MQPropertyDescriptor pd);`
	
	`public void SetInt4Property(string name, int value);`
	`public void SetInt4Property(string name, MQPropertyDescriptor pd, int value);`

Int8	`public long GetInt8Property(string name);`
	`public long GetInt8Property(string name, MQPropertyDescriptor pd);`
	
	`public void SetInt8Property(string name, long value);`
	`public void SetInt8Property(string name, MQPropertyDescriptor pd, long value);`

Long	`public long GetLongProperty(string name);`
	`public long GetLongProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);`
	
	`public void SetLongProperty(string name, long value);`
	`public void SetLongProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, long value);`

Object	`public Object GetObjectProperty(string name);`
	`public Object GetObjectProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);`
	
	`public void SetObjectProperty(string name, Object value);`
	`public void SetObjectProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, Object value);`

表 844. *SetProperty* メソッドと *GetProperty* メソッド (続き)

タイプ	Method signatures

Short	`public short GetShortProperty(string name);`
	`public short GetShortProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);`
	
	`public void SetShortProperty(string name, short value);`
	`public void SetShortProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, short value);`

string	`public string GetStringProperty(string name);`
	`public string GetStringProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);`
	
	`public void SetStringProperty(string name, string value);`
	`public void SetStringProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, string value);`

コンストラクター

public MQMessage();

デフォルトのメッセージ記述子情報と空のメッセージ・バッファーを持つ MQMessage オブジェクトを作成します。

MQProcess.NET クラス

MQProcess を使用して IBM MQ プロセスの属性を照会します。 コンストラクター、または MQQueueManager AccessProcess を使用して MQProcess オブジェクトを作成します。

クラス

```
System.Object
        |
        └ IBM.WMQ.MQBase
                |
                └ IBM.WMQ.MQBaseObject
                        |
                        └ IBM.WMQ.MQManagedObject
                                |
                                └ IBM.WMQ.MQProcess
```

```
public class IBM.WMQ.MQProcess extends IBM.WMQ.MQManagedObject;
```

- 1789 ページの『プロパティー』
- 1790 ページの『コンストラクター』

プロパティー

プロパティーの取得時にスローされた MQException をテストします。

public string ApplicationId {get;}

開始するアプリケーションを識別する文字ストリングを取得します。 ApplicationId は、トリガー・モニター・アプリケーションによって使用されます。 ApplicationId は、トリガー・メッセージの一部として開始キューに送られます。

デフォルト値はヌルです。

public int ApplicationType {get;}

トリガー・モニター・アプリケーションによって開始されるプロセスのタイプを識別します。 標準のタイプは定義されており、その他は次のタイプが使用できます。

- MQAT_AIX
- MQAT_CICS
- MQAT_IMS
- MQAT_MVS
- MQAT_NATIVE
- MQAT_OS400
- MQAT_UNIX
- MQAT_WINDOWS
- MQAT_JAVA
- MQAT_USER_FIRST
- MQAT_USER_LAST

デフォルト値は MQAT_NATIVE です。

public string EnvironmentData {get;}

開始されるアプリケーションの環境に関する情報を取得します。

デフォルト値はヌルです。

public string UserData {get;}

開始されるアプリケーションについてユーザーから提供された情報を取得します。

デフォルト値はヌルです。

コンストラクター

public MQProcess(MQQueueManager *queueManager*, string *processName*, int *openOptions*);
public MQProcess(MQQueueManager *qMgr*, string *processName*, int *openOptions*, string *queueManagerName*, string *alternateUserId*);

MQException をスローします。

キュー・マネージャー *qMgr* 上の IBM MQ プロセスにアクセスして、プロセス属性を照会します。

qMgr
アクセスするキュー・マネージャー。

processName
オープンするプロセスの名前。

openOptions
プロセスのオープンを制御するオプション。 追加またはビット単位 OR を使用した結合が可能である、有効なオプションは次の通りです。

- MQC.MQOO_FAIL_IF_QUIESCING
- MQC.MQOO_INQUIRE
- MQC.MQOO_SET
- MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY

queueManagerName
プロセスが定義されたキュー・マネージャーの名前。 キュー・マネージャーが、プロセスがアクセスしているものと同じである場合、そのキュー・マネージャーの名前はブランクまたはヌルのままにすることができます。

alternateUserId

openOptions パラメーターで MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY が指定されている場合、*alternateUserId* は、アクションの許可を確認するために使用される代替ユーザー ID を指定します。 MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY が指定されていない場合、*alternateUserId* はブランクまたはヌルのままにすることができます。

MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY が指定されていない場合、デフォルトのユーザー権限を使用してキュー・マネージャーに接続します。

public MQProcess MQQueueManager.AccessProcess(string *processName*, int *openOptions*);
public MQProcess MQQueueManager.AccessProcess(string *processName*, int *openOptions*, string *queueManagerName*, string *alternateUserId*);

MQException をスローします。

プロセス属性を照会するために、このキュー・マネージャーの IBM MQ プロセスにアクセスします。

processName
オープンするプロセスの名前。

openOptions
プロセスのオープンを制御するオプション。 追加またはビット単位 OR を使用した結合が可能である、有効なオプションは次の通りです。

- MQC.MQOO_FAIL_IF_QUIESCING
- MQC.MQOO_INQUIRE
- MQC.MQOO_SET
- MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY

queueManagerName
プロセスが定義されたキュー・マネージャーの名前。 キュー・マネージャーが、プロセスがアクセスしているものと同じである場合、そのキュー・マネージャーの名前はブランクまたはヌルのままにすることができます。

alternateUserId

openOptions パラメーターで MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY が指定されている場合、*alternateUserId* は、アクションの許可を確認するために使用される代替ユーザー ID を指定します。 MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY が指定されていない場合、*alternateUserId* はブランクまたはヌルのままにすることができます。

MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY が指定されていない場合、デフォルトのユーザー権限を使用してキュー・マネージャーに接続します。

MQPropertyDescriptor.NET クラス

MQPropertyDescriptor を、MQMessage GetProperty メソッドおよび SetProperty メソッドのパラメーターとして使用します。 MQPropertyDescriptor は、MQMessage プロパティーの説明です。

クラス

```
System.Object
        │
        └─ IBM.WMQ.MQPropertyDescriptor
```

```
public class IBM.WMQ.MQPropertyDescriptor extends System.Object;
```


- 1792 ページの『プロパティー』
- 1793 ページの『コンストラクター』

プロパティー

プロパティーの取得時にスローされた MQException をテストします。

public int Context {get; set;}

プロパティーが属するメッセージ・コンテキストを指定します。 指定可能な値は以下のとおりです。

MQC.MQPD_NO_CONTEXT
プロパティーはメッセージ・コンテキストに関連付けられません。

MQC.MQPD_USER_CONTEXT
プロパティーは user コンテキストに関連付けられます。

ユーザーが許可されている場合は、メッセージの取得時に、ユーザー・コンテキストに関連付けられたプロパティーが保存されます。 保存されたコンテキストを参照している後続の Put メソッドは、プロパティーを新しいメッセージに渡すことができます。

public int CopyOptions {get; set;}

CopyOptions は、プロパティーのコピー先とすることができるメッセージ・タイプについて説明します。

キュー・マネージャーが不正と認識した IBM MQ 定義のプロパティーを含むメッセージを、キュー・マネージャーが受信した場合、キュー・マネージャーは、CopyOptions フィールドの値を訂正します。

次のオプションの組み合わせのいずれかを指定することができます。 値を追加するか、ビット単位の OR を使用して、オプションを結合します。

MQC.MQCOPY_ALL
そのプロパティーはすべてのタイプの後続メッセージにコピーされます。

MQC.MQCOPY_FORWARD
そのプロパティーは、転送されるメッセージにコピーされます。

MQC.MQCOPY_PUBLISH
そのプロパティーは、メッセージのパブリッシュ中にサブスクライバーが受信したメッセージにコピーされます。

MQC.MQCOPY_REPLY
そのプロパティーは応答メッセージにコピーされます。

MQC.MQCOPY_REPORT
そのプロパティーはレポート・メッセージにコピーされます。

MQC.MQCOPY_DEFAULT
その値は、他のコピー・オプションが指定されていないことを示していました。 プロパティーと後続のメッセージの間には、全く関連するものが存在していません。 MQC.MQCOPY_DEFAULT は、常にメッセージ記述子プロパティーに対して返されます。

MQC.MQCOPY_NONE
MQC.MQCOPY_DEFAULT と同じです。

public int Options { set; }
Options は、デフォルトの CMQC.MQPD_NONE になります。 他の値は設定できません。

public int Support { get; set; }

Support を設定して、IBM MQ の定義メッセージ・プロパティーに必要なサポートのレベルを指定します。 他のすべてのプロパティーに対するサポートはオプションです。 以下のいずれかの値を指定できます。値を指定しなくてもかまいません。

MQC.MQPD_SUPPORT_OPTIONAL
プロパティーはサポートされていなくても、キュー・マネージャーに受け入れられます。 メッセージ・プロパティーをサポートしていないキュー・マネージャーにメッセージをフローするために、このプロパティーは破棄される場合があります。 この値は、IBM MQ 定義ではないプロパティーにも割り当てられます。

MQC.MQPD_SUPPORT_REQUIRED
プロパティーに対するサポートは必須です。 IBM MQ 定義のプロパティーをサポートしていないキュー・マネージャーにメッセージを書き込んだ場合、メソッドは失敗します。 完了コード MQC.MQCC_FAILED と理由コード MQC.MQRC_UNSUPPORTED_PROPERTY が返されます。

MQC.MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL

メッセージの宛先が、ローカル・キュー・マネージャーである場合、プロパティーに対するサポートは必須です。 IBM MQ 定義のプロパティーをサポートしていないキュー・マネージャーのローカル・キューにメッセージを書き込んだ場合、メソッドは失敗します。 完了コード MQC.MQCC_FAILED と理由コード MQC.MQRC_UNSUPPORTED_PROPERTY が返されます。

メッセージがリモート・キュー・マネージャーに書き込まれた場合、チェックはされません。

コンストラクター

PropertyDescriptor();
プロパティー記述子を作成します。

MQPutMessageOptions.NET クラス

MQPutMessageOptions を使用してメッセージの送信方法を指定します。 それによって、MQDestination.Put の動作を変更します。

クラス

```
System.Object
        │
        └─ IBM.WMQ.MQBase
                │
                └─ IBM.WMQ.MQBaseObject
                        │
                        └─ IBM.WMQ.MQPutMessageOptions
```

```
public class IBM.WMQ.MQPutMessageOptions extends IBM.WMQ.MQBaseObject;
```

- 1793 ページの『プロパティー』 1796 ページの『コンストラクター』

プロパティー

プロパティーの取得時にスローされた MQException をテストします。

注 : このクラスで使用可能な一部のオプションの動作は、それらのオプションが使用される環境によって異なります。 これらのエレメントはアスタリスク (*) でマークを付けられます。

public MQQueue ContextReference {get; set;}

options フィールドに MQC.MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT または MQC.MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT が含まれている場合、このフィールドを、コンテキスト情報を取得する場所として MQQueue を参照するように設定します。

このフィールドの初期値はヌルです。

public int InvalidDestCount {get;} *

通常は、配布リストとして使用され、InvalidDestCount は、配布リスト中のキューに送信できなかったメッセージの数を示しています。 この数には、オープンに失敗したキューの数、およびオープンには成功したが PUT 操作には失敗したキューの数も含まれています。

.NET は配布リストをサポートしていませんが、単一のキューをオープンするときには InvalidDestCount が設定されています。

public int KnownDestCount {get;} *

通常は配布リストとして使用され、KnownDestCount は、現在の呼び出しがローカル・キューを分解するキューへの送信に成功したメッセージの数を示しています。

.NET は配布リストをサポートしていませんが、単一のキューをオープンするときには InvalidDestCount が設定されています。

public int Options {get; set;}

MQDestination.put および MQQueueManager.put のアクションを制御するオプション。 以下のいずれかの値を指定できます。値を指定しなくてもかまいません。 複数のオプションが必要な場合は、ビット単位の OR オペレーターを使用して、その値を追加または結合することができます。

MQC.MQPMO_ASYNC_RESPONSE
このオプションによって、MQDestination.put 呼び出しが、いくつかの応答データと同時に行われます。

MQC.MQPMO_DEFAULT_CONTEXT
デフォルトのコンテキストをメッセージに関連付けます。

MQC.MQPMO_FAIL_IF_QUIESCING
キュー・マネージャーが静止中の場合は失敗します。

MQC.MQPMO_LOGICAL_ORDER *
論理メッセージとセグメントを論理順序でメッセージ・グループに書き込みます。

再接続可能なクライアントで MQPMO_LOGICAL_ORDER オプションを使用すると、MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 理由コードがアプリケーションに返されます。

MQC.MQPMO_NEW_CORREL_ID *
送信されるメッセージごとに新しい相関 ID を生成します。

MQC.MQPMO_NEW_MSG_ID *
送信されるメッセージごとに新しいメッセージ ID を生成します。

MQC.MQPMO_NONE
指定されるオプションはありません。 他のオプションと一緒に使用しないでください。

MQC.MQPMO_NO_CONTEXT
このメッセージに関連するコンテキストはありません。

MQC.MQPMO_NO_SYNCPOINT
同期点制御を持たないメッセージを書き込みます。 同期点制御オプションが指定されていない場合、同期点制御なしがデフォルトとみなされます。

MQC.MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT
入力キュー・ハンドルからすべてのコンテキストを渡します。

MQC.MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
入力キュー・ハンドルから識別コンテキストを渡します。

MQC.MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF

MQDestination.put 呼び出しについては、このオプションで、キューの DEFPRESP 属性から PUT 応答タイプを取得します。

MQQueueManager.put 呼び出しについては、このオプションによって、呼び出しが同時に行われます。

MQC.MQPMO_RESPONSE_AS_TOPIC_DEF
MQC.MQPMO_RESPONSE_AS_TOPIC_DEF は、トピック・オブジェクトで使用される MQC.MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF と同義です。

MQC.MQPMO_RETAIN

送信されたパブリケーションがキュー・マネージャーによって保存されます。 このオプションが使用され、パブリケーションを保存できない場合、メッセージは公開されずに呼び出しが失敗し、MQC.MQRC_PUT_NOT_RETAINED が戻されます。

このパブリケーションが公開された後、MQSubscription.RequestPublicationUpdate メソッドを呼び出しすることによりそのコピーを要求します。 保存されたパブリケーションは、MQC.MQSO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY オプションの設定なしでサブスクリプションを作成するアプリケーションに対して送信されます。 パブリケーションを受信したら、その MQIsRetained メッセージ・プロパティーを確認し、それが保存パブリケーションかどうかを検証します。

保存パブリケーションがサブスクライバーによって要求される場合、使用されるサブスクリプションのトピック・ストリングにワイルドカードが含まれていることがあります。 トピック・ツリーに、そのサブスクリプションと一致する複数の保存パブリケーションがある場合、それらはすべて送信されます。

MQC.MQPMO_SET_ALL_CONTEXT
アプリケーションから、すべてのコンテキストを設定します。

MQC.MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT
アプリケーションからすべての識別コンテキストを設定します。

MQC.MQPMO_SYNC_RESPONSE
このオプションによって、MQDestination.put または MQQueueManager.put 呼び出しが、完全応答データと同時に行われます。

MQC.MQPMO_SUPPRESS_REPLYTO
パブリケーションの ReplyToQueueName および ReplyToQueueManagerName フィールドに入力される情報は、サブスクライバーに渡されません。 このオプションが、ReplyToQueueName を必要とするレポート・オプションと組み合わせて使用されると、呼び出しは失敗し、MQC.MQRC_MISSING_REPLY_TO_Q が戻されます。

MQC.MQPMO_SYNCPOINT
同期点制御を持つメッセージを書き込みます。 メッセージは、作業単位がコミットされるまで、作業単位の外側には表示されません。 作業単位がバックアウトされると、メッセージは除去されます。

public int RecordFields {get; set;} *

配布リストの情報。 配布リストは .NET ではサポートされていません。

public string ResolvedQueueManagerName {get;}

キュー・マネージャーによって、リモート・キュー名で指定されるキューを所有するキュー・マネージャーの名前に設定される出力フィールド。 ResolvedQueueManagerName は、キューがリモート・キューであるときに、キューにアクセスするキュー・マネージャーの名前とは異なる場合があります。

非ブランク値は、オブジェクトが単一のキューである場合のみ返されます。 オブジェクトが配布リストまたはトピックである場合、返される値は未定義です。

public string ResolvedQueueName {get;}

キュー・マネージャーによって、メッセージが入れられるキューの名前に設定される出力フィールド。開かれたキューが別名またはモデル・キューであった場合、ResolvedQueueName は、キューをオープンするのに使用される名前とは異なるようです。

非ブランク値は、オブジェクトが単一のキューである場合のみ返されます。 オブジェクトが配布リストまたはトピックである場合、返される値は未定義です。

public int UnknownDestCount {get;} *

通常は配布リストに使用される UnknownDestCount は、キュー・マネージャーによって設定される出力フィールドです。 それによって、現在の呼び出しがリモート・キューを解決するキューへの送信に成功したメッセージの数が示されます

.NET は配布リストをサポートしていませんが、単一のキューをオープンするときには InvalidDestCount が設定されています。

コンストラクター

public MQPutMessageOptions();

オプション・セットの無い新しい MQPutMessageOptions オブジェクトと、ブランクの ResolvedQueueName および ResolvedQueueManagerName を構成します。

MQQueue.NET クラス

MQQueue を使用して、メッセージの送受信、および IBM MQ キューの属性を照会します。 コンストラクター、または MQQueueManager.AccessProcess メソッドを使用して MQQueue オブジェクトを作成します。

クラス

```
System.Object
        │
        └─ IBM.WMQ.MQBase
                │
                └─ IBM.WMQ.MQBaseObject
                        │
                        └─ IBM.WMQ.MQManagedObject
                                │
                                └─ IBM.WMQ.MQDestination
                                        │
                                        └─ IBM.WMQ.MQQueue
```

public class IBM.WMQ.MQQueue extends IBM.WMQ.MQDestination;

- 1796 ページの『プロパティー』
- 1798 ページの『方法』
- 1801 ページの『コンストラクター』

プロパティー

プロパティーの取得時にスローされた MQException をテストします。

public int ClusterWorkLoadPriority {get;}
キューの優先順位を指定します。 このパラメーターはローカル、リモート、および別名キューにのみ有効です。

public int ClusterWorkLoadRank {get;}
キューのランクを指定します。 このパラメーターはローカル、リモート、および別名キューにのみ有効です。

public int ClusterWorkLoadUseQ {get;}
宛先キューにローカル・インスタンスと最低 1 つのリモート・クラスター・インスタンスがある場合に、MQPUT 操作の動作を指定します。 MQPUT がクラスター・チャネルから出された場合、このパラメーターは適用されません。 このパラメーターは、ローカル・キューにのみ有効です。

public DateTime CreationDateTime {get;}
このキューが作成された日時。

public int CurrentDepth {get;}
現在キューにあるメッセージの数を取得します。 この値は、書き込み呼び出し中、および取得呼び出しのバックアウト中に増分されます。 また、ブラウズ以外の取得呼び出し中、 および書き込み呼び出しのバックアウト中に減分されます。

public int DefinitionType {get;}
キューが定義された方法。 指定できる値は以下のとおりです。

- MQC.MQQDT_PREDEFINED
- MQC.MQQDT_PERMANENT_DYNAMIC
- MQC.MQQDT_TEMPORARY_DYNAMIC

public int InhibitGet {get; set;}
このキューまたはこのトピックの、どちらでメッセージを読み取るかを制御します。 指定できる値は以下のとおりです。

- MQC.MQQA_GET_INHIBITED
- MQC.MQQA_GET_ALLOWED

public int InhibitPut {get; set;}
このキューまたはこのトピックの、どちらにメッセージを書き込むかを制御します。 指定できる値は以下のとおりです。

- MQQA_PUT_INHIBITED
- MQQA_PUT_ALLOWED

public int MaximumDepth {get;}
同時にキューに存在できるメッセージの最大数。 すでにこれだけ多くのメッセージが入っているキューにさらにメッセージを書き込もうとすると、理由コード MQC.MQRC_Q_FULL で失敗します。

public int MaximumMessageLength {get;}
このキューの各メッセージに含めることができるアプリケーション・データの最大長。 この値より大きいメッセージを書き込もうとすると、理由コード MQC.MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q で失敗します。

public int NonPersistentMessageClass {get;}
このキューに書き込まれる非持続メッセージの信頼性のレベル。

public int OpenInputCount {get;}
キューからメッセージを削除するために現在有効なハンドルの数。 OpenInputCount は、アプリケーションによって作成されたハンドルのみではなく、ローカル・キュー・マネージャーに認識されている有効な入力ハンドルの総数です。

public int OpenOutputCount {get;}
キューにメッセージを追加するために現在有効なハンドルの数。 OpenOutputCount は、アプリケーションによって作成されたハンドルのみではなく、ローカル・キュー・マネージャーに認識されている有効な出力ハンドルの総数です。

public int QueueAccounting {get;}
キューのアカウンティング情報のコレクションを使用可能に設定できるようにするかどうかを指定します。

public int QueueMonitoring {get;}
キューのモニターを使用可能に設定できるようにするかどうかを指定します。

public int QueueStatistics {get;}
キューの統計のコレクションを使用可能に設定できるようにするかどうかを指定します。

public int QueueType {get;}
このキューのタイプを次のいずれかの値で戻します。

- MQC.MQQT_ALIAS
- MQC.MQQT_LOCAL
- MQC.MQQT_REMOTE

- MQC.MQQT_CLUSTER

public int Shareability {get;}
入力のためにキューを複数回オープンできるかどうか。 指定できる値は以下のとおりです。

- MQC.MQQA_SHAREABLE
- MQC.MQQA_NOT_SHAREABLE

public string TPIPE {get;}
IBM MQ IMS ブリッジを使用する OTMA との通信に使用される TPIPE 名。

public int TriggerControl {get; set;}
アプリケーションのキュー・サービスを開始するために、トリガー・メッセージが開始キューに書き込まれるかどうか。 指定できる値は以下のとおりです。

- MQC.MQTC_OFF
- MQC.MQTC_ON

public string TriggerData {get; set;}
キュー・マネージャーがトリガー・メッセージに挿入する自由形式のデータ。 このキューに到着したメッセージによって、トリガー・メッセージが開始キューに書き込まれることになった場合に、TriggerData が挿入されます。 ストリングの可能な最大長は、MQC.MQ_TRIGGER_DATA_LENGTH によって示されます。

public int TriggerDepth {get; set;}
トリガー・タイプが MQC.MQTT_DEPTH に設定されているときに、トリガー・メッセージが書き込まれる前に、キューに入れなければならないメッセージ数。

public int TriggerMessagePriority {get; set;}
メッセージによってトリガー・メッセージが生成されない場合のメッセージ優先順位。 すなわち、キュー・マネージャーは、トリガーを生成するかどうかを判定するときに、これらのメッセージを無視します。 値がゼロの場合、すべてのメッセージによってトリガー・メッセージが生成されます。

public int TriggerType {get; set;}
このキューにメッセージが到着する結果として、トリガー・メッセージが書き込まれる条件。 指定できる値は以下のとおりです。

- MQC.MQTT_NONE
- MQC.MQTT_FIRST
- MQC.MQTT_EVERY
- MQC.MQTT_DEPTH

方法

public void Get(MQMessage *message*);
public void Get(MQMessage *message*, MQGetMessageOptions *getMessageOptions*);
public void Get(MQMessage *message*, MQGetMessageOptions *getMessageOptions*, int *MaxMsgSize*);

MQException をスローします。

キューからメッセージを取得します。

読み取りに失敗した場合は、MQMessage オブジェクトは変更されません。 それが成功した場合は、MQMessage のメッセージ記述子とメッセージ・データ部分が、着信メッセージのメッセージ記述子とメッセージ・データに置き換わります。

IBM MQ への、特定の MQQueueManager からの呼び出しは、すべて同期されています。 そのため読み取り待機を実行すると、同じ MQQueueManager を使用しているすべてのスレッドについて、読み取りの呼び出しが確立するまで、次の IBM MQ の呼び出しが行われません。 同時に IBM MQ にアクセスするために複数のスレッドが必要である場合、各スレッドがそれ自身の MQQueueManager オブジェクトを作成する必要があります。

メッセージ
メッセージ記述子と返されたメッセージ・データを含んでいます。 メッセージ記述子のいくつかのフィールドは、入力パラメーターです。 MessageId および CorrelationId 入力パラメーターが、必須として設定されているのを確認することが重要です。

再接続可能なクライアントは再接続に成功すると、理由コード MQRC_BACKED_OUT を、MQGM_SYNCPOINT で受信したメッセージに対して返します。

getMessageOptions
読み取りのアクションを制御するオプション。

オプション MQC.MQGMO_CONVERT を使用すると、結果として、1 バイト文字コードを 2 バイトコードに変換するときに、理由コード MQC.MQRC_CONVERTED_STRING_TOO_BIG の例外になる可能性があります。 この場合、メッセージは変換されずにバッファーにコピーされます。

getMessageOptions が指定されていない場合、使用されるメッセージ・オプションは MQGMO_NOWAIT です。

再接続可能なクライアントで MQGMO_LOGICAL_ORDER オプションを使用すると、MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 理由コードが返されます。

MaxMsgSize
このメッセージ・オブジェクトで受信する最大メッセージ。 キューのメッセージがこのサイズより大きい場合、次の 2 つのいずれかが行われます。

- MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG フラグが MQGetMessageOptions オブジェクトに設定された場合、メッセージは、最大限までメッセージ・データで埋められます。 例外が、MQCC_WARNING 完了コードと MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED 理由コードと共にスローされます。
- MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG フラグが設定されていない場合、メッセージはキューに残されます。 例外が、MQCC_WARNING 完了コードと MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED 理由コードと共にスローされます。

MaxMsgSize が指定されていない場合、メッセージ全体が取得されます。

public void Put(MQMessage *message*);
public void Put(MQMessage *message*, MQPutMessageOptions *putMessageOptions*);

MQException をスローします。

メッセージをキューに書き込みます。

書き込み呼び出しが成功した後に MQMessage オブジェクトを変更しても、IBM MQ キューまたはパブリケーション・トピックの実際のメッセージには影響がありません。

Put により、MQMessage の MessageId プロパティーと CorrelationId プロパティーを更新します。メッセージ・データはクリアされません。 Put または Get 呼び出しは、MQMessage オブジェクト内の更新情報を参照します。 例えば、次のコード・スニペットでは、最初のメッセージが a を含み、2 番目のメッセージが ab を含んでいます。

```
msg.WriteString("a");
q.Put(msg,pmo);
msg.WriteString("b");
q.Put(msg,pmo);
```

メッセージ
メッセージ記述子データを含む MQMessage オブジェクト、および送信されるメッセージ。 このメソッドの結果、メッセージ記述子は変更することができます。 このメソッドの完了直後のメッセージ記述子の値は、キューに書き込みされた値か、トピックに公開された値です。

再接続可能なクライアントには、次の理由コードが返されます。

- MQRC_CALL_INTERRUPTED 持続メッセージで書き込みの呼び出しをしていて再接続が成功している間に、接続に失敗した場合。

- MQRC_NONE 非持続メッセージで書き込みの呼び出しをしている間、接続が成功している場合 (『Application Recovery』を参照)。

putMessageOptions
書き込みのアクションを制御するオプション。

putMessageOptions が指定されていない場合、MQPutMessageOptons のデフォルト・インスタンスが使用されます。

再接続可能なクライアントで MQPMO_LOGICAL_ORDER オプションを使用すると、MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 理由コードが返されます。

注: 簡単かつ効率的に単一メッセージをキューに書き込みするには、MQQueueManager.Put オブジェクトを使用します。 このためには MQQueue オブジェクトを持っている必要があります。

public void PutForwardMessage(MQMessage *message*);
public void PutForwardMessage(MQMessage *message*, MQPutMessageOptions *putMessageOptions*);

MQException をスローします

message が元のメッセージである場合のキューに対してメッセージが書き込まれます。

メッセージ
メッセージ記述子データを含む MQMessage オブジェクト、および送信されるメッセージ。 このメソッドの結果、メッセージ記述子は変更することができます。 このメソッドの完了直後のメッセージ記述子の値は、キューに書き込みされた値か、トピックに公開された値です。

再接続可能なクライアントには、次の理由コードが返されます。

- MQRC_CALL_INTERRUPTED 持続メッセージで書き込みの呼び出しをしていて再接続が成功している間に、接続に失敗した場合。
- MQRC_NONE 非持続メッセージで書き込みの呼び出しをしている間、接続が成功している場合 (『Application Recovery』を参照)。

putMessageOptions
書き込みのアクションを制御するオプション。

putMessageOptions が指定されていない場合、MQPutMessageOptons のデフォルト・インスタンスが使用されます。

再接続可能なクライアントで MQPMO_LOGICAL_ORDER オプションを使用すると、MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 理由コードが返されます。

public void PutReplyMessage(MQMessage *message*)
public void PutReplyMessage(MQMessage *message*, MQPutMessageOptions *putMessageOptions*)

MQException をスローします。

message が元のメッセージである場合のキューに対して応答メッセージが書き込まれます。

メッセージ
メッセージ記述子と返されたメッセージ・データを含んでいます。 メッセージ記述子のいくつかのフィールドは、入力パラメーターです。 MessageId および CorrelationId 入力パラメーターが、必須として設定されているのを確認することが重要です。

再接続可能なクライアントは再接続に成功すると、理由コード MQRC_BACKED_OUT を、MQGM_SYNCPOINT で受信したメッセージに対して返します。

putMessageOptions
書き込みのアクションを制御するオプション。

putMessageOptions が指定されていない場合、MQPutMessageOptons のデフォルト・インスタンスが使用されます。

再接続可能なクライアントで MQPMO_LOGICAL_ORDER オプションを使用すると、MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 理由コードが返されます。

public void PutReportMessage(MQMessage *message*)
public void PutReportMessage(MQMessage *message*, MQPutMessageOptions *putMessageOptions*)

MQException をスローします。

message が元のメッセージである場合のキューに対してレポート・メッセージが書き込まれます。

メッセージ
メッセージ記述子と返されたメッセージ・データを含んでいます。 メッセージ記述子のいくつかのフィールドは、入力パラメーターです。 MessageId および CorrelationId 入力パラメーターが、必須として設定されているのを確認することが重要です。

再接続可能なクライアントは再接続に成功すると、理由コード MQRC_BACKED_OUT を、MQGM_SYNCPOINT で受信したメッセージに対して返します。

putMessageOptions
書き込みのアクションを制御するオプション。

putMessageOptions が指定されていない場合、MQPutMessageOptons のデフォルト・インスタンスが使用されます。

再接続可能なクライアントで MQPMO_LOGICAL_ORDER オプションを使用すると、MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 理由コードが返されます。

コンストラクター

public MQQueue MQQueueManager.AccessQueue(string *queueName*, int *openOptions*);
public MQQueue MQQueueManager.AccessQueue(string *queueName*, int *openOptions*, string *queueManagerName*, string *dynamicQueueName*, string *alternateUserId*);

MQException をスローします。

このキュー・マネージャーのキューにアクセスします。

メッセージの取得または参照、メッセージの書き込み、キューの属性を照会するか、またはキューの属性を設定する。 指定されたキューがモデル・キューである場合は、動的ローカル・キューが作成されます。 MQQueue 結果オブジェクトの name 属性を照会し、動的キューの名前を検索します。

queueName
オープンするキューの名前。

openOptions
キューのオープンを制御するオプション。

MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY
指定したユーザー ID で検証します。

MQC.MQOO_BIND_AS_QDEF
キューのデフォルトのバインディングを使用します。

MQC.MQOO_BIND_NOT_FIXED
特定の宛先にバインドしません。

MQC.MQOO_BIND_ON_OPEN
キューがオープンされたときに、ハンドルを宛先にバインドします。

MQC.MQOO_BROWSE
メッセージのブラウズ用にオープンします。

MQC.MQOO_FAIL_IF_QUIESCING
キュー・マネージャーが静止中の場合は失敗します。

MQC.MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
キュー定義のデフォルトを使用したメッセージの読み取り用にオープンします。

MQC.MQOO_INPUT_SHARED
共有アクセスによるメッセージの読み取り用にオープンします。

MQC.MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
排他的アクセスによるメッセージの読み取り用にオープンします。

MQC.MQOO_INQUIRE
照会用にオープンします。プロパティーを照会する場合に必要です。

MQC.MQOO_OUTPUT
メッセージの書き込み用にオープンします。

MQC.MQOO_PASS_ALL_CONTEXT
すべてのコンテキストを渡すことができるようにします。

MQC.MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
識別コンテキストを渡すことができます。

MQC.MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT
メッセージが取り出されるときにコンテキストを保管します。

MQC.MQOO_SET
属性の設定のためにオープンします。プロパティーを設定するときに必要です。

MQC.MQOO_SET_ALL_CONTEXT
すべてのコンテキストの設定を許可します。

MQC.MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT
ID コンテキストの設定を許可します。

queueManagerName
キューが定義されているキュー・マネージャーの名前。 全体がブランクまたはヌルである名前は、MQQueueManager オブジェクトが接続されているキュー・マネージャーを表します。

dynamicQueueName
dynamicQueueName は、queueName がモデル・キュー名を指定しなければ、無視されます。 指定された場合、*dynamicQueueName* は、作成する動的キューの名前を指定します。 ブランクまたはヌルである名前は、queueName がモデル・キュー名を指定している場合は無効になります。 名前の最後の非ブランク文字がアスタリスク (*) の場合、キュー・マネージャーはアスタリスクを文字ストリングに置き換えます。 文字によって、キューのために生成される名前が、このキュー・マネージャー上で確実に固有のものとなります。

alternateUserId
MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY が openOptions パラメーターで指定されている場合、*alternateUserId* は、オープンに関する権限を確認するために使用される代替ユーザー ID を指定します。 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY が指定されていない場合、*alternateUserId* はブランクまたはヌルのままにすることができます。

public MQQueue(MQQueueManager *queueManager*, string *queueName*, int *openOptions*, string *queueManagerName*, string *dynamicQueueName*, string *alternateUserId*);

MQException をスローします。

queueManager のキューにアクセスします。

メッセージの取得または参照、メッセージの書き込み、キューの属性を照会するか、またはキューの属性を設定する。 指定されたキューがモデル・キューである場合は、動的ローカル・キューが作成されます。 MQQueue 結果オブジェクトの name 属性を照会し、動的キューの名前を検索します。

queueManager
アクセス対象のキューがあるキュー・マネージャー。

queueName
オープンするキューの名前。

openOptions
キューのオープンを制御するオプション。

MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY
指定したユーザー ID で検証します。

MQC.MQOO_BIND_AS_QDEF
キューのデフォルトのバインディングを使用します。

MQC.MQOO_BIND_NOT_FIXED
特定の宛先にバインドしません。

MQC.MQOO_BIND_ON_OPEN
キューがオープンされたときに、ハンドルを宛先にバインドします。

MQC.MQOO_BROWSE
メッセージのブラウズ用にオープンします。

MQC.MQOO_FAIL_IF_QUIESCING
キュー・マネージャーが静止中の場合は失敗します。

MQC.MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
キュー定義のデフォルトを使用したメッセージの読み取り用にオープンします。

MQC.MQOO_INPUT_SHARED
共有アクセスによるメッセージの読み取り用にオープンします。

MQC.MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
排他的アクセスによるメッセージの読み取り用にオープンします。

MQC.MQOO_INQUIRE
照会用にオープンします。プロパティーを照会する場合に必要です。

MQC.MQOO_OUTPUT
メッセージの書き込み用にオープンします。

MQC.MQOO_PASS_ALL_CONTEXT
すべてのコンテキストを渡すことができるようにします。

MQC.MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
識別コンテキストを渡すことができます。

MQC.MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT
メッセージが取り出されるときにコンテキストを保管します。

MQC.MQOO_SET
属性の設定のためにオープンします。プロパティーを設定するときに必要です。

MQC.MQOO_SET_ALL_CONTEXT
すべてのコンテキストの設定を許可します。

MQC.MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT
ID コンテキストの設定を許可します。

queueManagerName
キューが定義されているキュー・マネージャーの名前。 全体がブランクまたはヌルである名前は、MQQueueManager オブジェクトが接続されているキュー・マネージャーを表します。

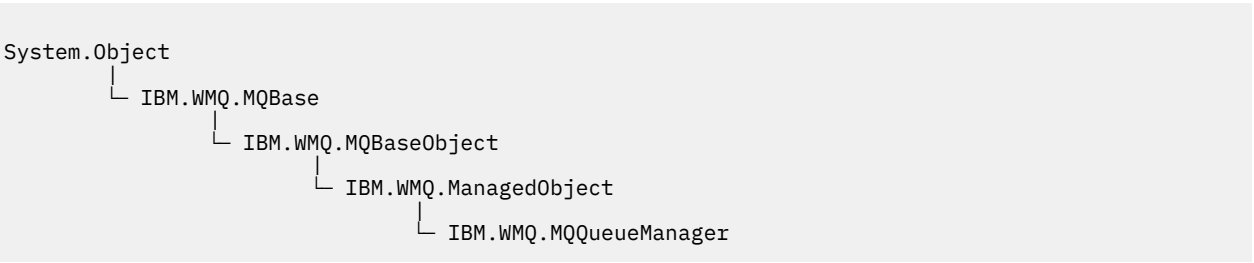
dynamicQueueName
dynamicQueueName は、queueName がモデル・キュー名を指定しなければ、無視されます。 指定された場合、*dynamicQueueName* は、作成する動的キューの名前を指定します。 ブランクまたはヌルである名前は、queueName がモデル・キュー名を指定している場合は無効になります。 名前の最後の非ブランク文字がアスタリスク (*) の場合、キュー・マネージャーはアスタリスクを文字ストリングに置き換えます。 文字によって、キューのために生成される名前が、このキュー・マネージャー上で確実に固有のものとなります。

alternateUserId
MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY が openOptions パラメーターで指定されている場合、*alternateUserId* は、オープンに関する権限を確認するために使用される代替ユーザー ID を指定します。 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY が指定されていない場合、*alternateUserId* はブランクまたはヌルのままにすることができます。

MQQueueManager.NET クラス

MQQueueManager を使用してキュー・マネージャーに接続し、キュー・マネージャー・オブジェクトにアクセスします。 これにより、トランザクションも制御されます。 MQQueueManager コンストラクターによって、クライアントまたはサーバー接続が作成されます。

クラス




```
public class IBM.WMQ.MQQueueManager extends IBM.WMQ.MQManagedObject;
```

- 1804 ページの『プロパティー』
- 1807 ページの『方法』
- 1813 ページの『コンストラクター』

プロパティー

プロパティーの取得時にスローされた MQException をテストします。

public int AccountingConnOverride {get;}
アプリケーションが、MQI アカウンティングとキュー・アカウンティングの値の設定を指定変更できるかどうかを指定します。

public int AccountingInterval {get;}
中間アカウンティング・レコードが書き込まれるまでの時間 (秒)。

public int ActivityRecording {get;}
活動レポートの生成を制御します。

public int AdoptNewMCACheck {get;}
新しいインバウンド・チャネルが検出されたときに MCA を採用するかどうかを判断するために検査するエレメントを指定します。 採用するには、MCA 名がアクティブな MCA 名と一致する必要があります。

public int AdoptNewMCAInterval {get;}
孤立したチャネルが終了するまで新しいチャネルが待機する時間 (秒)。

public int AdoptNewMCAType {get;}
AdoptNewMCACheck 値と一致する新しいインバウンド・チャネル要求が検出されたときに、孤立した MCA インスタンスを採用 (再始動) するかどうかを指定します。

public int BridgeEvent {get;}
IMS ブリッジ・イベントを生成するかどうか。

public int ChannelEvent {get;}
チャネル・イベントを生成するかどうか。

public int ChannelInitiatorControl {get;}
キュー・マネージャーが開始するときに、チャネル・イニシエーターが自動的に開始するかどうかを指定します。

public int ChannelInitiatorAdapters {get;}
IBM MQ 呼び出しを処理するためのアダプター・サブタスクの数。

public int ChannelInitiatorDispatchers {get;}
チャネル・イニシエーターで使用するディスパッチャーの数。

public int ChannelInitiatorTraceAutoStart {get;}
チャネル・イニシエーター・トレースが自動的に開始されるかどうかを指定します。

public int ChannelInitiatorTraceTableSize {get;}
チャネル・イニシエーターのトレース・データ・スペースのサイズ (メガバイト)。

public int ChannelMonitoring {get;}
チャネル・モニターを使用するどうかを指定します。

public int ChannelStatistics {get;}
チャネルの統計データの収集を制御します。

public int CharacterSet {get;}
キュー・マネージャーのコード化文字セット ID (CCSID) を返します。 CharacterSet は、アプリケーション・プログラミング・インターフェースのすべての文字ストリング・フィールドについて、キュー・マネージャーによって使用されます。

public int ClusterSenderMonitoring {get;}
自動的に定義されたクラスター送信側チャネルに関するオンライン・モニター・データの収集を制御します。

public int ClusterSenderStatistics {get;}
自動的に定義されたクラスター送信側チャネルの統計データの収集を制御します。

public int ClusterWorkLoadMRU {get;}
アウトバウンド・クラスター・チャネルの最大数。

public int ClusterWorkLoadUseQ {get;}
QMGR の値が指定されている場合、ClusterWorkLoadUseQ、MQQueue プロパティーのデフォルト値。

public int CommandEvent {get;}
コマンド・イベントを生成するかどうかを指定します。

public string CommandInputQueueName {get;}
キュー・マネージャーで定義されているコマンド入力キューの名前を返します。 アプリケーションは、許可されていれば、このキューにコマンドを送信することができます。

public int CommandLevel {get;}
キュー・マネージャーの関数レベルを表します。 特定の関数レベルに対応する関数のセットは、プラットフォームに依存します。 特定のプラットフォームでは、すべてのキュー・マネージャーに共通である最低限の関数レベルで、関数をサポートするキュー・マネージャーのどれにでも依存することができます。

public int CommandLevel {get;}
キュー・マネージャーが開始するときに、コマンド・サーバーが自動的に開始するかどうかを指定します。

public string DNSGroup {get;}
使用されなくなりました。

public int DNSWLM {get;}
使用されなくなりました。

public int IPAddressVersion {get;}
チャネル接続に使用する IP プロトコル (IPv4 または IPv6)。

public boolean IsConnected {get;}
isConnected の値を返します。

true の場合、キュー・マネージャーとの接続は確立済みですが、障害が発生しているかどうかは不明です。 キュー・マネージャーに到達するための IsConnected への接続試行が現在行われていないため、物理接続に障害が発生した可能性があります。ただし、その場合でも、IsConnected は true を返すはずです。 IsConnected 状態は、メッセージの書き込みや取得がキュー・マネージャーで実際に行われた場合にのみ更新されます。

false は、キュー・マネージャーとの接続は確立されていないこと、接続に障害が発生したこと、あるいは切断されたことを示します。

public int KeepAlive {get;}
接続の他方の終端がまだ使用可能であることを確認するために、TCP KEEPALIVE 機能を使用するかどうかを指定します。 使用不可の場合は、チャネルが閉じられます。

public int ListenerTimer {get;}
APPC または TCP/IP で障害が発生した後に IBM MQ がリスナーの再始動を試行する秒単位の時間間隔です。

public int LoggerEvent {get;}
ロガー・イベントを生成するかどうかを指定します。

public string LU62ARMSuffix {get;}
SYS1.PARMLIB の APPCPM メンバーの接尾部。 この接尾部は、このチャネル・イニシエーターの LUADD を指名します。 自動リスタート・マネージャー (ARM) がチャネル・イニシエーターを再始動すると、z/OS コマンド SET APPC=xx が発行されます。

public string LUGroupName {get; z/os}
キュー共有グループの インバウンド伝送を処理する LU 6.2 リスナーに使用する総称 LU 名。

public string LUName {get;}
アウトバウンド LU 6.2 伝送に使用する LU の名前。

public int MaximumActiveChannels {get;}
任意の時点でアクティブなチャネルの最大数。

public int MaximumCurrentChannels {get;}
いつでも現行チャネルにできるチャネルの最大数 (接続されたクライアントとのサーバー接続チャネルも含まれます)。

public int MaximumLU62Channels {get;}
LU 6.2 伝送プロトコルを使用する、現行チャネルにすることが可能なチャネルの最大数、または接続できるクライアントの最大数。

public int MaximumMessageLength {get;}
キュー・マネージャーが処理できるメッセージの最大長 (バイト) を返します。 メッセージ長が MaximumMessageLength を超える場合、キューは定義できません。

public int MaximumPriority {get;}
キュー・マネージャーによってサポートされる最大メッセージ優先順位を戻します。 優先順位の範囲はゼロ (最低) からこの値までです。 キュー・マネージャーから切断した後にこのメソッドを呼び出すと、MQException をスローします。

public int MaximumTCPChannels {get;}
TCP/IP 伝送プロトコルを使用する、現行チャネルの最大数、または接続可能なクライアントの最大数。

public int MQIAccounting {get;}
MQI データに関するアカウンティング情報の収集を制御します。

public int MQIStatistics {get;}
キュー・マネージャーに関する統計モニター情報の収集を制御します。

public int OutboundPortMax {get;}
発信チャネルのバインディング時に使用されるポート番号の範囲の最大値。

public int OutboundPortMin {get;}
発信チャネルのバインディング時に使用されるポート番号の範囲の最小値。

public int QueueAccounting {get;}
クラス 3 アカウンティング (スレッド・レベルとキュー・レベルのアカウンティング) のデータをすべてのキューで使用するかどうかを指定します。

public int QueueMonitoring {get;}
キューに関するオンライン・モニター・データの収集を制御します。

public int QueueStatistics {get;}
キューに関する統計データの収集を制御します。

public int ReceiveTimeout {get;}
TCP/IP チャネルが、非アクティブ状態に戻る前に、そのパートナーからの (ハートビートを含む) データの受信を待機する 時間です。

public int ReceiveTimeoutMin {get;}
非アクティブ状態に戻る前に、パートナーからハートビートを含むデータを受信するために、TCP/IP チャネルが待機する最小時間。

public int ReceiveTimeoutType {get;}
ReceiveTimeout の値に適用する修飾子。

public int SharedQueueQueueManagerName {get;}
共有キューへのメッセージの送信方法を指定します。 ターゲット・キュー・マネージャーとして同じキュー共有グループとは異なるキュー・マネージャーを、書き込み指定した場合、メッセージは次の 2 とおりの方法で送信されます。

MQC.MQSQQM_USE
メッセージは、共有キューに入れられる前に、オブジェクト・キュー・マネージャーに送信されます。

MQCMQSQQM_IGNORE
メッセージは、共有キューに直接入れられます。

public int SSLEvent {get;}
TLS イベントを生成するかどうか。

public int SSLFips {get;}
暗号ハードウェアではなく、IBM MQ 自体で暗号化が実行される場合に、FIPS 認証アルゴリズムだけを使用するかどうか。

public int SSLKeyResetCount {get;}
秘密鍵が再折衝される前に、TLS 会話内で送受信する非暗号化バイト数を示します。

public int ClusterSenderStatistics {get;}
連続した統計収集と統計収集の間隔を分単位で指定します。

public int SyncpointAvailability {get;}
キュー・マネージャーが、MQQueue.get および MQQueue.put メソッドとの作業単位と同期点をサポートするかどうかを示します。

public string TCPName {get;}
TCPStackType の値に応じて、使用される唯一の、あるいはデフォルトの TCP/IP システムの名前。

public int TCPStackType {get;}
チャネル・イニシエーターが、TCPName で指定された TCP/IP アドレス・スペースのみを使用するかどうかを指定します。 あるいはチャネル・イニシエーターが、いずれかの TCP/IP アドレスにバインドすることもできます。

public int TraceRouteRecording {get;}
経路トレース情報の記録を制御します。

方法

public MQProcess AccessProcess(string *processName*, int *openOptions*);
public MQProcess AccessProcess(string *processName*, int *openOptions*, string *queueManagerName*, string *alternateUserId*);

MQException をスローします。

プロセス属性を照会するために、このキュー・マネージャーの IBM MQ プロセスにアクセスします。

processName
オープンするプロセスの名前。

openOptions
プロセスのオープンを制御するオプション。 追加またはビット単位 OR を使用した結合が可能である、有効なオプションは次の通りです。

- MQC.MQOO_FAIL_IF_QUIESCING
- MQC.MQOO_INQUIRE
- MQC.MQOO_SET

- MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY

queueManagerName
プロセスが定義されたキュー・マネージャーの名前。 キュー・マネージャーが、プロセスがアクセスしているものと同じである場合、そのキュー・マネージャーの名前はブランクまたはヌルのままにすることができます。

alternateUserId

openOptions パラメーターで MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY が指定されている場合、*alternateUserId* は、アクションの許可を確認するために使用される代替ユーザー ID を指定します。 MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY が指定されていない場合、*alternateUserId* はブランクまたはヌルのままにすることができます。

MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY が指定されていない場合、デフォルトのユーザー権限を使用してキュー・マネージャーに接続します。

public MQQueue AccessQueue(string *queueName*, int *openOptions*);
public MQQueue AccessQueue(string *queueName*, int *openOptions*, string *queueManagerName*, string *dynamicQueueName*, string *alternateUserId*);

MQException をスローします。

このキュー・マネージャーのキューにアクセスします。

メッセージの取得または参照、メッセージの書き込み、キューの属性を照会するか、またはキューの属性を設定する。 指定されたキューがモデル・キューである場合は、動的ローカル・キューが作成されます。 MQQueue 結果オブジェクトの name 属性を照会し、動的キューの名前を検索します。

queueName
オープンするキューの名前。

openOptions
キューのオープンを制御するオプション。

MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY
指定したユーザー ID で検証します。

MQC.MQOO_BIND_AS_QDEF
キューのデフォルトのバインディングを使用します。

MQC.MQOO_BIND_NOT_FIXED
特定の宛先にバインドしません。

MQC.MQOO_BIND_ON_OPEN
キューがオープンされたときに、ハンドルを宛先にバインドします。

MQC.MQOO_BROWSE
メッセージのブラウズ用にオープンします。

MQC.MQOO_FAIL_IF_QUIESCING
キュー・マネージャーが静止中の場合は失敗します。

MQC.MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
キュー定義のデフォルトを使用したメッセージの読み取り用にオープンします。

MQC.MQOO_INPUT_SHARED
共有アクセスによるメッセージの読み取り用にオープンします。

MQC.MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
排他的アクセスによるメッセージの読み取り用にオープンします。

MQC.MQOO_INQUIRE
照会用にオープンします。プロパティーを照会する場合に必要です。

MQC.MQOO_OUTPUT
メッセージの書き込み用にオープンします。

MQC.MQOO_PASS_ALL_CONTEXT
すべてのコンテキストを渡すことができるようにします。

MQC.MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
識別コンテキストを渡すことができます。

MQC.MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT
メッセージが取り出されるときにコンテキストを保管します。

MQC.MQOO_SET
属性の設定のためにオープンします。プロパティーを設定するときに必要です。

MQC.MQOO_SET_ALL_CONTEXT
すべてのコンテキストの設定を許可します。

MQC.MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT
ID コンテキストの設定を許可します。

queueManagerName
キューが定義されているキュー・マネージャーの名前。 全体がブランクまたはヌルである名前は、MQQueueManager オブジェクトが接続されているキュー・マネージャーを表します。

dynamicQueueName
dynamicQueueName は、queueName がモデル・キュー名を指定しなければ、無視されます。 指定された場合、*dynamicQueueName* は、作成する動的キューの名前を指定します。 ブランクまたはヌルである名前は、queueName がモデル・キュー名を指定している場合は無効になります。 名前の最後の非ブランク文字がアスタリスク (*) の場合、キュー・マネージャーはアスタリスクを文字ストリングに置き換えます。 文字によって、キューのために生成される名前が、このキュー・マネージャー上で確実に固有のものとなります。

alternateUserId
MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY が openOptions パラメーターで指定されている場合、*alternateUserId* は、オープンに関する権限を確認するために使用される代替ユーザー ID を指定します。 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY が指定されていない場合、*alternateUserId* はブランクまたはヌルのままにすることができます。

```
public MQTopic AccessTopic( MQDestination destination, string topicName, string
topicObject, int options);
public MQTopic AccessTopic( MQDestination destination, string topicName, string
topicObject, int options, string alternateUserId);
public MQTopic AccessTopic( MQDestination destination, string topicName, string
topicObject, int options, string alternateUserId, string subscriptionName);
public MQTopic AccessTopic( MQDestination destination, string topicName, string
topicObject, int options, string alternateUserId, string subscriptionName,
System.Collections.Hashtable properties);
public MQTopic AccessTopic(string topicName, string topicObject, int openAs,
int options);
public MQTopic AccessTopic(string topicName, string topicObject, int openAs,
int options, string alternateUserId);
public MQTopic AccessTopic(string topicName, string topicObject, int options,
string alternateUserId, string subscriptionName);
public MQTopic AccessTopic(string topicName, string topicObject, int options,
string alternateUserId, string subscriptionName, System.Collections.Hashtable
properties);
```

このキュー・マネージャーのトピックにアクセスします。

MQTopic オブジェクトは、トピック・オブジェクトと呼ばれることもある管理トピック・オブジェクトに密接に関連しています。 入力では、topicObject は、管理トピック・オブジェクトを指します。 MQTopic コンストラクターは、トピック・オブジェクトからトピック・ストリングを取得し、それを topicName と結合してトピック名を作成します。 topicObject、topicName、またはその両方をヌルに設定できます。 トピック名は、トピック・ツリーに対して突き合わせされ、管理トピック・オブジェクトに最も類似する名前が topicObject で返されます。

MQTopic オブジェクトに関連付けられたトピックは、2 つのトピック・ストリングを結合した結果です。 最初のトピック・ストリングは、*topicObject* によって特定された管理トピック・オブジェクト

によって定義されます。 2 番目のトピック・ストリングは、*topicString* です。 MQTopic オブジェクトに関連付けられた、結果のトピック・ストリングは、ワイルドカードを含めることにより、複数のトピックを特定できます。

トピックがオープンされているのがパブリッシュ用か、サブスクライブ用かに応じて、MQTopic.Put メソッドを使用してトピックにパブリッシュしたり、MQTopic.Get メソッドを使用してトピックのパブリケーションを受け取ったりします。 同じトピックに対してパブリッシュおよびサブスクライブをする場合は、トピックに 2 回アクセスする必要があります。1 回はパブリッシュ用、もう 1 回はサブスクライブ用です。

MQDestination オブジェクトを指定せずに、サブスクリプション用に MQTopic オブジェクトを作成する場合は、管理対象サブスクリプションが指定されます。 MQDestination オブジェクトとしてキューを引き渡す場合は、管理対象外のサブスクリプションが使用されます。 設定したサブスクリプション・オプションは、サブスクリプションの管理状態 (管理対象か、管理対象外か) と矛盾しないようにする必要があります。

destination
destination は、MQQueue インスタンスです。 *destination* を指定することにより、MQTopic は管理対象外のサブスクリプションとしてオープンされます。 トピックに関するパブリケーションは、 *destination* としてアクセスされるキューに配信されます。

topicName
トピック名の 2 番目の部分であるトピック・ストリング。 *topicName* は、*topicObject* 管理トピック・オブジェクトで定義されたトピック・ストリングと連結されます。 *topicName* をヌルに設定できます。 この場合、トピック名は、*topicObject* のトピック・ストリングによって定義されます。

topicObject
入力では、*topicObject* は、トピック名の最初の部分を構成するトピック・ストリングを含むトピック・オブジェクトの名前です。 *topicObject* のトピック・ストリングは、*topicName* と連結されます。 トピック・ストリングの構成に関する規則は、トピック・ストリングの結合で定義されます。

出力では、*topicObject* には、トピック・ストリングによって特定されるトピックへのトピック・ツリー内で最も類似する管理トピック・オブジェクトの名前が含まれます。

openAs
パブリッシュまたはサブスクライブするトピックにアクセスします。 パラメーターには、以下のオプションのうちいずれか 1 つのみ含めることができます。

- MQC.MQTOPIC_OPEN_AS_SUBSCRIPTION
- MQC.MQTOPIC_OPEN_AS_PUBLICATION

オプション

パブリッシュ用またはサブスクリプション用のトピックのオープンを制御するオプションを結合します。 MQC.MQSO_* 定数を使用してサブスクリプション用のトピックにアクセスし、MQC.MQOO_*定数を使用してパブリケーション用のトピックにアクセスします。

複数のオプションが必要な場合は、値を合計するか、ビット単位の OR 演算子を使用してオプションの値を結合します。

alternateUserId
操作の完了に必要な権限を検査するために使用する代替ユーザー ID を指定します。 options パラメーターに MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY または MQC.MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY を設定した場合は、*alternateUserId* を指定する必要があります。

subscriptionName
オプション MQC.MQSO_DURABLE または MQC.MQSO_ALTER が指定されている場合、*subscriptionName* は必須です。 いずれの場合でも、MQTopic がサブスクリプション用に暗黙的にオープンされます。 MQC.MQSO_DURABLE が設定され、サブスクリプションが存在する場合、

または MQC.MQSO_ALTER が設定され、サブスクリプションが存在しない場合は、例外がスローされます。

プロパティー

ハッシュ・テーブルを使用してリストされた特別なサブスクリプション・プロパティーを設定します。 ハッシュ・テーブルで指定されたエントリーは、出力値によりアップデートされます。 出力値をレポートするためにエントリーがハッシュ・テーブルに追加されることはありません。

- MQC.MQSUB_PROP_ALTERNATE_SECURITY_ID
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_EXPIRY
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_USER_DATA
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_CORRELATION_ID
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_PRIORITY
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_ACCOUNTING_TOKEN
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_APPLICATIONID_DATA

public MQAsyncStatus GetAsyncStatus();

MQException をスローします

キュー・マネージャー接続の非同期アクティビティーを示す、MQAsyncStatus オブジェクトを返します。

public void Backout();

MQException をスローします。

前の同期点以降の同期点内で読み取りまたは書き込みされたメッセージをすべてバックアウトします。

MQC.MQPMO_SYNCPOINT フラグ・セットを使用して書き込まれたメッセージは、キューから除去されます。 MQC.MQGMO_SYNCPOINT フラグで読み取られたメッセージは、元のキューに復元されます。 持続メッセージである場合は変更がログに記録されます。

再接続可能クライアントの場合、再接続が成功すると、MQRC_NONE 理由コードがクライアントに戻されます。

public void Begin();

MQException をスローします。

Begin は、サーバー・バインディング・モードでのみサポートされます。 それによってグローバルな作業単位が始動されます。

public void Commit();

MQException をスローします。

前の同期点以降の同期点内で読み取りまたは書き込みされたメッセージをすべてコミットします。

MQC.MQPMO_SYNCPOINT フラグ・セットを使用して書き込まれたメッセージは、他のアプリケーションで使用可能になります。 MQC.MQGMO_SYNCPOINT フラグ・セットを使用して取得されたメッセージは削除されます。 持続メッセージである場合は変更がログに記録されます。

再接続可能なクライアントには、次の理由コードが返されます。

- コミット呼び出しの実行中に接続が失われた場合は MQRC_CALL_INTERRUPTED 。
- 再接続後にコミット呼び出しが発行された場合は MQRC_BACKED_OUT。

Disconnect();

MQException をスローします。

キュー・マネージャーへの接続をクローズします。 このキュー・マネージャーでアクセスされるすべてのオブジェクトは、このアプリケーションにアクセスできなくなりました。 オブジェクトに再度アクセスするには、MQQueueManager オブジェクトを作成します。

通常、作業単位の一部として実行された作業は、すべてコミットされます。 ただし、作業単位が .NET によって管理されている場合は、作業単位がロールバックされる可能性があります。

```
public void Put(int type, string destinationName, MQMessage message);
public void Put(int type, string destinationName, MQMessage message
MQPutMessageOptions putMessageOptions);
public void Put(int type, string destinationName, string queueManagerName,
string topicString, MQMessage message);
public void Put(string queueName, MQMessage message);
public void Put(string queueName, MQMessage message, MQPutMessageOptions
putMessageOptions);
public void Put(string queueName, string queueManagerName, MQMessage message);
public void Put(string queueName, string queueManagerName, MQMessage message,
MQPutMessageOptions putMessageOptions);
public void Put(string queueName, string queueManagerName, MQMessage message,
MQPutMessageOptions putMessageOptions, string alternateUserId);
```

MQException をスローします。

MQQueue オブジェクトまたは MQTopic オブジェクトをあらかじめ作成しないで、キューまたはトピックに単一メッセージを入れます。

queueName
メッセージを入れるキューの名前。

destinationName
宛先オブジェクトの名前。 *type* の値に応じて、キューまたはトピックのいずれかになります。

タイプ
宛先オブジェクトのタイプ。 オプションは結合してはいけません。

MQC.MQOT_Q
キュー

MQC.MQOT_TOPIC
トピック

queueManagerName

キューが定義されたキュー・マネージャーの名前またはキュー・マネージャーの別名。 タイプ MQC.MQOT_TOPIC が指定されている場合、このパラメーターは無視されます。

キューがモデル・キューで、解決されたキュー・マネージャーの名前がこのキュー・マネージャーではない場合、MQException がスローされます。

topicString

topicString は、*destinationName* トピック・オブジェクト内のトピック名と結合されます。

destinationName がキューの場合、*topicString* は無視されます。

メッセージ
送信するメッセージ。 メッセージは、入出力のオブジェクトです。

再接続可能なクライアントには、次の理由コードが返されます。

- 持続メッセージに対する Put 呼び出しの実行中に接続が切断された場合は MQRC_CALL_INTERRUPTED。
- 非持続メッセージに対して Put 呼び出しを実行中に接続が成功した場合は MQRC_NONE (アプリケーション・リカバリーを参照)。

putMessageOptions

書き込みのアクションを制御するオプション。

putMessageOptions を省略すると、*putMessageOptions* のデフォルト・インスタンスが作成されます。 *putMessageOptions* は入出力オブジェクトです。

再接続可能なクライアントで MQPMO_LOGICAL_ORDER オプションを使用すると、MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 理由コードが返されます。

alternateUserId

キューにメッセージを入れるときに、許可を確認するために使用する代替ユーザー ID を指定します。

putMessageOptions で MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY を設定しない場合は、*alternateUserId* を省略できます。 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY を設定する場合は、*alternateUserId* も設定する必要があります。 *alternateUserId* は、MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY も設定しない限り有効になりません。

コンストラクター

```
public MQQueueManager();
public MQQueueManager(string queueManagerName);
public MQQueueManager(string queueManagerName, Int options);
public MQQueueManager(string queueManagerName, Int options, string channel,
string connName);
public MQQueueManager(string queueManagerName, string channel, string
connName);
public MQQueueManager(string queueManagerName, System.Collections.Hashtable
properties);
```

MQException をスローします。

キュー・マネージャーへの接続を作成します。 クライアント接続またはサーバー接続のどちらを作成するか選択します。

キュー・マネージャーに接続するには、キュー・マネージャーに対する照会 (inq) 権限が必要です。 照会権限がない場合、接続試行は失敗します。

次の条件のいずれか 1 つに該当する場合、クライアント接続が作成されます。

1. *channel* または *connName* はコンストラクターで指定されます。
2. *HostName*、*Port*、または *Channel* は、*properties* で指定されます。
3. *MQEnvironment.HostName*、*MQEnvironment.Port*、または *MQEnvironment.Channel* が指定されています。

接続プロパティーの値が、示された順序でデフォルトにされます。 コンストラクター内の *channel* および *connName* は、コンストラクター内のプロパティー値よりも優先されます。 コンストラクター・プロパティーの値は、MQEnvironment プロパティーよりも優先されます。

ホスト名、チャネル名、およびポートは、MQEnvironment クラスで定義されます。

queueManagerName

キュー・マネージャーの名前、または接続先のキュー・マネージャー・グループ。

パラメーターを省略する、またはそれをヌルのままにする、またはデフォルトのキュー・マネージャー・セレクションを作成するためにブランクにする。 サーバーでのデフォルトのキュー・マネージャー接続は、サーバーでのデフォルトのキュー・マネージャーに対するものです。 クライアント接続でのデフォルトのキュー・マネージャー接続は、リスナーが接続されたキュー・マネージャーに対するものです。

オプション
MQCNO 接続オプションを指定します。 その値は、作成される接続のタイプに適合するものである必要があります。 例えば、次のサーバー接続プロパティーをクライアント接続として指定すると、MQException がスローされます。

- MQC.MQCNO_FASTPATH_BINDING
- MQC.MQCNO_STANDARD_BINDING

プロパティー

プロパティー・パラメーターは、MQEnvironment によってプロパティー設定を指定変更する、一連のキー値のペアを取ります。1816 ページの『MQEnvironment プロパティーの指定変更』の例を参照してください。 次のプロパティーは指定変更できます。

- MQC.CONNECT_OPTIONS_PROPERTY
- MQC.CONNECTION_NAME_PROPERTY
- MQC.ENCRYPTION_POLICY_SUITE_B
- MQC.HOST_NAME_PROPERTY
- MQC.PORT_PROPERTY
- MQC.CHANNEL_PROPERTY
- MQC.SSL_CIPHER_SPEC_PROPERTY
- MQC.SSL_PEER_NAME_PROPERTY
- MQC.SSL_CERT_STORE_PROPERTY
- MQC.SSL_CRYPTO_HARDWARE_PROPERTY
- MQC.SECURITY_EXIT_PROPERTY
- MQC.SECURITY_USERDATA_PROPERTY
- MQC.SEND_EXIT_PROPERTY
- MQC.SEND_USERDATA_PROPERTY
- MQC.RECEIVE_EXIT_PROPERTY
- MQC.RECEIVE_USERDATA_PROPERTY
- MQC.USER_ID_PROPERTY
- MQC.PASSWORD_PROPERTY
- MQC.MQAIR_ARRAY
- MQC.KEY_RESET_COUNT
- MQC.FIPS_REQUIRED
- MQC.HDR_CMP_LIST
- MQC.MSG_CMP_LIST
- MQC.TRANSPORT_PROPERTY

channel
サーバー接続チャネルの名前

connName
HostName (*Port*) 形式の接続名。

CONNECTION_NAME_PROPERTY を使用して、コンストラクター MQQueueManager (String queueManagerName, Hashtable properties) に引数として ホスト名 および ポート のリストを指定できます。

以下に例を示します。

```
ConnectionName = "fred.mq.com(2344),nick.mq.com(3746),tom.mq.com(4288)";
```

```
Hashtable Properties-new Hashtable();

properties.Add(MQC.CONNECTION_NAME_PROPERTY,ConnectionName);

MQQueueManager qmgr=new MQQueue Manager("qmgrname",properties);
```

接続が試行されるとき、接続名のリストは順序に従って処理されます。 最初のホスト名とポートへの接続の試行が失敗すると、2 番目の属性のペアへの接続が試行されます。 クライアントは、接続に成功するか、リストを使用し尽くすまで、このプロセスを繰り返します。 リストを使用し尽くした場合、適切な理由コードと完了コードが、クライアント・アプリケーションに返されます。

接続名にポート番号が指定されていない場合、デフォルト・ポート (mqclient.ini で構成) が使用されます。

接続リストを設定する

自動クライアント再接続オプションが設定されている場合、次のメソッドを使用して接続リストを設定することができます。

MQSERVER による接続リストの設定

コマンド・プロンプトによって接続リストを設定します。

コマンド・プロンプトで、次のコマンドを設定します。

```
MQSERVER=SYSTEM.DEF.SVRCONN/TCP/Hostname1(Port1),Hostname2(Por2),Hostname3(Port3)
```

以下に例を示します。

```
MQSERVER=SYSTEM.DEF.SVRCONN/TCP/fred.mq.com(5266),nick.mq.com(6566),jack.mq.com(8413)
```

接続を MQSERVER で設定するときには、アプリケーション内で設定しないでください。

接続リストをアプリケーション内で設定すると、MQSERVER 環境変数で設定されているすべてが、アプリケーションによって上書きされてしまいます。

アプリケーションによる接続リストの設定

ホスト名とポートのプロパティーを指定して、アプリケーションに接続リストを設定することができます。

```
String connName = "fred.mq.com(2344), nick.mq.com(3746), chris.mq.com(4288)";
MQQueueManager qm = new MQQueueManager("QM1", "TestChannel", connName);
```

app.config を使用して接続リストを設定します

App.config は、キーと値のペアを指定する XML ファイルです。

接続リストでは次のように指定します。

```
<app.Settings>
<add key="Connection1" value="Hostname1(Port1)"/>
<add key="Connection2" value="Hostname2(Port2)"/>
<app.Settings>
```

以下に例を示します。

```
<app.Settings>
<add key>="Connection1" value="fred.mq.com(2966)"/>
<add key>="Connection2" value="alex.mq.com(6533)"/>
<app.Settings>
```

app.config ファイル内の接続リストを直接変更することができます。

MQEnvironment を使用して接続リストを設定します

MQEnvironment で接続リストを設定するには、*ConnectionName* プロパティーを使用します。

```
MQEnvironment.ConnectionName = "fred.mq.com(4288),"alex.mq.com(5211);
```

ConnectionName プロパティーは、MQEnvironment のホスト名とポートのプロパティー設定を上書きします。

クライアント接続を作成する

次の例では、キュー・マネージャーへのクライアント接続の作成方法を示しています。 新しい MQQueueManager オブジェクトを作成する前に、MQEnvironment 変数を設定してクライアント接続を作成できます。

```
MQEnvironment.Hostname = "fred.mq.com";  // host to connect to
MQEnvironment.Port     = 1414;           // port to connect to
                                         //If not explicitly set,
                                         // defaults to 1414
                                         // (the default IBM MQ port)
MQEnvironment.Channel  = "channel.name"; // the case sensitive
                                         //  name of the
                                         // SVR CONN channel on
                                         // the queue manager
MQQueueManager qMgr    = new MQQueueManager("MYQM");
```

図 *11.* クライアント接続

MQEnvironment プロパティーの指定変更

次の例では、キュー・マネージャーを、ハッシュ・テーブルで定義したそのユーザー ID とパスワードで作成する方法が示されています。

```
Hashtable properties = new Hashtable();

properties.Add( MQC.USER_ID_PROPERTY, "ExampleUserId" );
properties.Add( MQC.PASSWORD_PROPERTY, "ExamplePassword" );

try
{
    MQQueueManager qMgr = new MQQueueManager("qmgrname", properties);
}
catch (MQException mqe)
{
    System.Console.WriteLine("Connect failed with " + mqe.Message);
    return((int)mqe.Reason);
}
```

図 *12. MQEnvironment* プロパティーの指定変更

再接続可能な接続を作成する

次の例では、クライアントをキュー・マネージャーに、自動的に再接続する方法を示しています。

```
Hashtable properties = new Hashtable(); // The queue manager name and the
                                 // properties how it has to be connected

properties.Add(MQC.CONNECT_OPTIONS_PROPERTY, MQC.MQCNO_RECONNECT); // Options
                                 // through which reconnection happens

properties.Add(MQC.CONNECTION_NAME_PROPERTY,"fred.mq.com(4789),nick.mq.com(4790)"); // The list
                                 // of queue managers through which reconnection happens

MQ QueueManager qmgr = new MQQueueManager("qmgrname", properties);
```

図 *13.* クライアントを自動的にキュー・マネージャーと再接続

MQSubscription.NET クラス

MQSubscription を使用して、保存パブリケーションが、サブスクライバーに対して送信されるように要求します。 MQSubscription は、公開されたサブスクリプションである MQTopic オブジェクトのプロパティーです。

クラス

```
System.Object
        |
        └ IBM.WMQ.MQBase
                |
                └ IBM.WMQ.MQBaseObject
                        |
                        └ IBM.WMQ.MQManagedObject
                                |
                                └ IBM.WMQ.MQSubscription
```

public class IBM.WMQ.MQSubscription extends IBM.WMQ.MQManagedObject;

- 1817 ページの『プロパティー』
- 1817 ページの『方法』
- 1818 ページの『コンストラクター』

プロパティー

MQManagedObject クラスを使用して、サブスクリプション・プロパティーにアクセスします。1774 ページの『プロパティー』を参照してください。

方法

MQManagedObject クラスを使用して、サブスクリプション Inquire、Set および Get メソッドにアクセスします。1775 ページの『方法』を参照してください。

public int RequestPublicationUpdate(int *options*);

MQException をスローします。

現在のトピックの更新されたパブリケーションを要求します。 トピックに関する保存パブリケーションがキュー・マネージャー中にある場合、それらはサブスクライバーに送信されます。

RequestPublicationUpdate を呼び出しする前に、トピックをサブスクリプションに対してオープンにして、MQSubscription オブジェクトを取得します。

通常は、MQC.MQSO_PUBLICATIONS_ON_REQUEST オプションでサブスクリプションをオープンにします。 トピック・ストリング中にワイルドカードがない場合は、この呼び出しの結果として 1 つのパブリケーションのみが送信されます。 トピック・ストリング中にワイルドカードがある場合は、多くのパブリケーションが送信されます。 メソッドは、サブスクリプション・キューに送信される保存パブリケーションの数を返します。 特にそれらが非永続メッセージであった場合、これだけ多くのパブリケーションを受信できるという保証はありません。

オプション

MQC.MQSRO_FAIL_IF_QUIESCING
キュー・マネージャーが静止状態である場合、メソッドは失敗します。 z/OS では、 CICS または IMS アプリケーションの場合、接続が静止状態であれば、MQC.MQSRO_FAIL_IF_QUIESCING はメソッドを強制的に失敗させます。

MQC.MQSRO_NONE
オプションが指定されていません。

コンストラクター

public コンストラクターはありません。

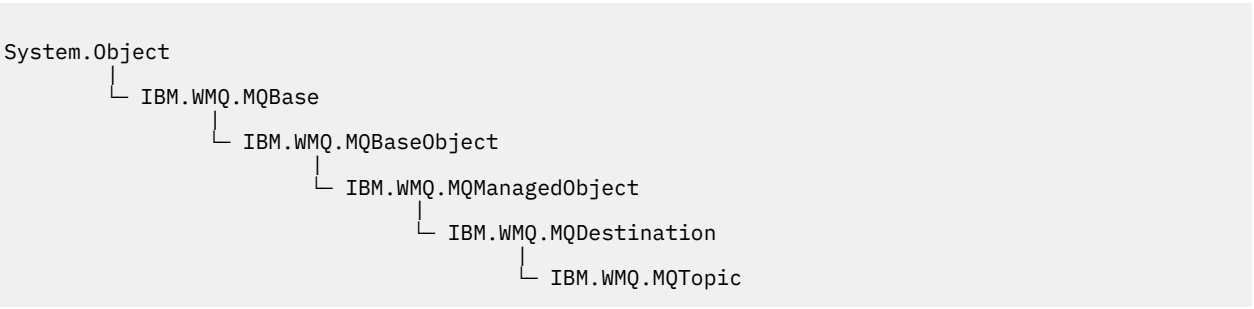
MQSubscription オブジェクトが、公開されたサブスクリプションである、MQTopic オブジェクトの SubscriptionReference プロパティーに返されます。

RequestPublicationUpdate メソッドを呼び出します。 MQSubscription は、MQManagedObject のサブクラスです。 参照を使用して、MQManagedObject のプロパティーとメソッドにアクセスします。

MQTopic.NET クラス

MQTopic を使用して、トピックのメッセージをパブリッシュまたはサブスクライブしたり、トピックの属性を照会または設定したりします。 コンストラクターまたは MQQueueManager.AccessTopic メソッドを使用し、MQTopic オブジェクトを作成してパブリッシュまたはサブスクライブします。

クラス



public class IBM.WMQ.MQTopic extends IBM.WMQ.MQDestination;

- 1818 ページの『プロパティー』
- 1819 ページの『方法』
- 1821 ページの『コンストラクター』

プロパティー

プロパティーの取得時にスローされた MQException をテストします。

public Boolean IsDurable {get;}
サブスクリプションが永続である場合は True を返し、その他の場合は False を返す 読み取り専用プロパティー。 トピックがパブリケーション用にオープンされていた場合、プロパティーは無視され、常に False が返されます。

public Boolean IsManaged {get;};
サブスクリプションがキュー・マネージャーによって管理されている場合は True を返し、その他の場合は False を返す読み取り専用プロパティー。 トピックがパブリケーション用にオープンされていた場合、プロパティーは無視され、常に False が返されます。

public Boolean IsSubscribed {get;};
トピックがサブスクリプション用にオープンされていた場合は True を返し、トピックが パブリケーション用にオープンされていた場合は False を返す読み取り専用プロパティー。

public MQSubscription SubscriptionReference {get;};
サブスクリプション用にオープンされたトピック・オブジェクトに関連する MQSubscription オブジェクトを返す読み取り専用プロパティー。 close オプションを変更する場合、またはオブジェクトのメソッドを開始する場合は、この参照を使用できます。

public MQDestination UnmanagedDestinationReference {get;};
管理対象外のサブスクリプションに関連する MQQueue を返す読み取り専用プロパティー。 これは、トピック・オブジェクトが作成されたときに指定された宛先です。 このプロパティーでは、パブリケー

ション用にオープンされたトピック・オブジェクト、または管理対象の サブスクリプションでオープンされたトピック・オブジェクトの場合はヌルが返されます。

方法

public void Put(MQMessage *message*);
public void Put(MQMessage *message*, MQPutMessageOptions *putMessageOptions*);

MQException をスローします。

メッセージをトピックにパブリッシュします。

書き込み呼び出しが成功した後に MQMessage オブジェクトを変更しても、IBM MQ キューまたはパブリケーション・トピックの実際のメッセージには影響がありません。

Put により、MQMessage の MessageId プロパティーと CorrelationId プロパティーを更新します。メッセージ・データはクリアされません。 Put または Get 呼び出しは、MQMessage オブジェクト内の更新情報を参照します。 例えば、次のコード・スニペットでは、最初のメッセージが a を含み、2 番目のメッセージが ab を含んでいます。

```
msg.WriteString("a");
q.Put(msg,pmo);
msg.WriteString("b");
q.Put(msg,pmo);
```

メッセージ
メッセージ記述子データを含む MQMessage オブジェクト、および送信されるメッセージ。 このメソッドの結果、メッセージ記述子は変更することができます。 このメソッドの完了直後のメッセージ記述子の値は、キューに書き込みされた値か、トピックに公開された値です。

再接続可能なクライアントには、次の理由コードが返されます。

- MQRC_CALL_INTERRUPTED 持続メッセージで書き込みの呼び出しをしていて再接続が成功している間に、接続に失敗した場合。
- MQRC_NONE 非持続メッセージで書き込みの呼び出しをしている間、接続が成功している場合 (『Application Recovery』を参照)。

putMessageOptions
書き込みのアクションを制御するオプション。

putMessageOptions が指定されていない場合、MQPutMessageOptons のデフォルト・インスタンスが使用されます。

再接続可能なクライアントで MQPMO_LOGICAL_ORDER オプションを使用すると、MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 理由コードが返されます。

注: 簡単かつ効率的に単一メッセージをキューに書き込みするには、MQQueueManager.Put オブジェクトを使用します。 このためには MQQueue オブジェクトを持っている必要があります。

public void Get(MQMessage *message*);
public void Get(MQMessage *message*, MQGetMessageOptions *getMessageOptions*);
public void Get(MQMessage *message*, MQGetMessageOptions *getMessageOptions*, int *MaxMsgSize*);

MQException をスローします。

メッセージをトピックから取り出します。

このメソッドは、MQGetMessageOptions のデフォルト・インスタンスを使用して取得を実行します。使用されるメッセージ・オプションは MQGMO_NOWAIT です。

読み取りに失敗した場合は、MQMessage オブジェクトは変更されません。 それが成功した場合は、MQMessage のメッセージ記述子とメッセージ・データ部分が、着信メッセージのメッセージ記述子とメッセージ・データに置き換わります。

IBM MQ への、特定の MQQueueManager からの呼び出しは、すべて同期されています。 そのため読み取り待機を実行すると、同じ MQQueueManager を使用しているすべてのスレッドについて、読み取りの呼び出しが確立するまで、次の IBM MQ の呼び出しが行われません。 同時に IBM MQ にアクセスするために複数のスレッドが必要である場合、各スレッドがそれ自身の MQQueueManager オブジェクトを作成する必要があります。

メッセージ
メッセージ記述子と返されたメッセージ・データを含んでいます。 メッセージ記述子のいくつかのフィールドは、入力パラメーターです。 MessageId および CorrelationId 入力パラメーターが、必須として設定されているのを確認することが重要です。

再接続可能なクライアントは再接続に成功すると、理由コード MQRC_BACKED_OUT を、MQGM_SYNCPOINT で受信したメッセージに対して返します。

getMessageOptions
読み取りのアクションを制御するオプション。

オプション MQC.MQGMO_CONVERT を使用すると、結果として、1 バイト文字コードを 2 バイトコードに変換するときに、理由コード MQC.MQRC_CONVERTED_STRING_TOO_BIG の例外になる可能性があります。 この場合、メッセージは変換されずにバッファーにコピーされます。

getMessageOptions が指定されていない場合、使用されるメッセージ・オプションは MQGMO_NOWAIT です。

再接続可能なクライアントで MQGMO_LOGICAL_ORDER オプションを使用すると、MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 理由コードが返されます。

MaxMsgSize
このメッセージ・オブジェクトで受信する最大メッセージ。 キューのメッセージがこのサイズより大きい場合、次の 2 つのいずれかが行われます。

- MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG フラグが MQGetMessageOptions オブジェクトに設定された場合、メッセージは、最大限までメッセージ・データで埋められます。 例外が、MQCC_WARNING 完了コードと MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED 理由コードと共にスローされます。
- MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG フラグが設定されていない場合、メッセージはキューに残されます。 例外が、MQCC_WARNING 完了コードと MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED 理由コードと共にスローされます。

MaxMsgSize が指定されていない場合、メッセージ全体が取得されます。

コンストラクター

public MQTopic(MQQueueManager *queueManager*, MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*);
public MQTopic(MQQueueManager *queueManager*, MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*);
public MQTopic(MQQueueManager *queueManager*, MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*);
public MQTopic(MQQueueManager *queueManager*, MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*, System.Collections.Hashtable *properties*);
public MQTopic(MQQueueManager *queueManager*, string *topicName*, string *topicObject*, int *openAs*, int *options*);
public MQTopic(MQQueueManager *queueManager*, string *topicName*, string *topicObject*, int *openAs*, int *options*, string *alternateUserId*);
public MQTopic(MQQueueManager *queueManager*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*);
public MQTopic(MQQueueManager *queueManager*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*, System.Collections.Hashtable *properties*);

queueManager のトピックにアクセスします。

MQTopic オブジェクトは、トピック・オブジェクトと呼ばれることもある管理トピック・オブジェクトに密接に関連しています。 入力では、topicObject は、管理トピック・オブジェクトを指します。 MQTopic コンストラクターは、トピック・オブジェクトからトピック・ストリングを取得し、それを topicName と結合してトピック名を作成します。 topicObject、topicName、またはその両方をヌルに設定できます。 トピック名は、トピック・ツリーに対して突き合わせされ、管理トピック・オブジェクトに最も類似する名前が topicObject で返されます。

MQTopic オブジェクトに関連付けられたトピックは、2 つのトピック・ストリングを結合した結果です。 最初のトピック・ストリングは、*topicObject* によって特定された管理トピック・オブジェクトによって定義されます。 2 番目のトピック・ストリングは、*topicString* です。 MQTopic オブジェクトに関連付けられた、結果のトピック・ストリングは、ワイルドカードを含めることにより、複数のトピックを特定できます。

トピックがオープンされているのがパブリッシュ用か、サブスクライブ用かに応じて、MQTopic.Put メソッドを使用してトピックにパブリッシュしたり、MQTopic.Get メソッドを使用してトピックのパブリケーションを受け取ったりします。 同じトピックに対してパブリッシュおよびサブスクライブをする場合は、トピックに 2 回アクセスする必要があります。1 回はパブリッシュ用、もう 1 回はサブスクライブ用です。

MQDestination オブジェクトを指定せずに、サブスクリプション用に MQTopic オブジェクトを作成する場合は、管理対象サブスクリプションが指定されます。 MQDestination オブジェクトとしてキューを引き渡す場合は、管理対象外のサブスクリプションが使用されます。 設定したサブスクリプション・オプションは、サブスクリプションの管理状態 (管理対象か、管理対象外か) と矛盾しないようにする必要があります。

queueManager
トピックにアクセスするキュー・マネージャー。

destination
destination は、MQQueue インスタンスです。 *destination* を指定することにより、MQTopic は管理対象外のサブスクリプションとしてオープンされます。 トピックに関するパブリケーションは、 *destination* としてアクセスされるキューに配信されます。

topicName
トピック名の 2 番目の部分であるトピック・ストリング。 *topicName* は、*topicObject* 管理トピック・オブジェクトで定義されたトピック・ストリングと連結されます。 *topicName* をヌルに

設定できます。 この場合、トピック名は、*topicObject* のトピック・ストリングによって定義されます。

topicObject
入力では、*topicObject* は、トピック名の最初の部分を構成するトピック・ストリングを含むトピック・オブジェクトの名前です。 *topicObject* のトピック・ストリングは、*topicName* と連結されます。 トピック・ストリングの構成に関する規則は、トピック・ストリングの結合で定義されます。

出力では、*topicObject* には、トピック・ストリングによって特定されるトピックへのトピック・ツリー内で最も類似する管理トピック・オブジェクトの名前が含まれます。

openAs
パブリッシュまたはサブスクライブするトピックにアクセスします。 パラメーターには、以下のオプションのうちいずれか 1 つのみ含めることができます。

- MQC.MQTOPIC_OPEN_AS_SUBSCRIPTION
- MQC.MQTOPIC_OPEN_AS_PUBLICATION

オプション

パブリッシュ用またはサブスクリプション用のトピックのオープンを制御するオプションを結合します。 MQC.MQSO_* 定数を使用してサブスクリプション用のトピックにアクセスし、MQC.MQOO_*定数を使用してパブリケーション用のトピックにアクセスします。

複数のオプションが必要な場合は、値を合計するか、ビット単位の OR 演算子を使用してオプションの値を結合します。

alternateUserId
操作の完了に必要な権限を検査するために使用する代替ユーザー ID を指定します。 options パラメーターに MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY または MQC.MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY を設定した場合は、*alternateUserId* を指定する必要があります。

subscriptionName
オプション MQC.MQSO_DURABLE または MQC.MQSO_ALTER が指定されている場合、*subscriptionName* は必須です。 いずれの場合でも、MQTopic がサブスクリプション用に暗黙的にオープンされます。 MQC.MQSO_DURABLE が設定され、サブスクリプションが存在する場合、または MQC.MQSO_ALTER が設定され、サブスクリプションが存在しない場合は、例外がスローされます。

プロパティー
ハッシュ・テーブルを使用してリストされた特別なサブスクリプション・プロパティーを設定します。 ハッシュ・テーブルで指定されたエントリーは、出力値によりアップデートされます。 出力値をレポートするためにエントリーがハッシュ・テーブルに追加されることはありません。

- MQC.MQSUB_PROP_ALTERNATE_SECURITY_ID
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_EXPIRY
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_USER_DATA
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_CORRELATION_ID
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_PRIORITY
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_ACCOUNTING_TOKEN
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_APPLICATIONID_DATA

public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*);
public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*);
public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*);
public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*, System.Collections.Hashtable *properties*);
public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(string *topicName*, string *topicObject*, int *openAs*, int *options*);
public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(string *topicName*, string *topicObject*, int *openAs*, int *options*, string *alternateUserId*);
public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*);
public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*, System.Collections.Hashtable *properties*);

このキュー・マネージャーのトピックにアクセスします。

MQTopic オブジェクトは、トピック・オブジェクトと呼ばれることもある管理トピック・オブジェクトに密接に関連しています。 入力では、topicObject は、管理トピック・オブジェクトを指します。 MQTopic コンストラクターは、トピック・オブジェクトからトピック・ストリングを取得し、それを topicName と結合してトピック名を作成します。 topicObject、topicName、またはその両方をヌルに設定できます。 トピック名は、トピック・ツリーに対して突き合わせされ、管理トピック・オブジェクトに最も類似する名前が topicObject で返されます。

MQTopic オブジェクトに関連付けられたトピックは、2 つのトピック・ストリングを結合した結果です。 最初のトピック・ストリングは、*topicObject* によって特定された管理トピック・オブジェクトによって定義されます。 2 番目のトピック・ストリングは、*topicString* です。 MQTopic オブジェクトに関連付けられた、結果のトピック・ストリングは、ワイルドカードを含めることにより、複数のトピックを特定できます。

トピックがオープンされているのがパブリッシュ用か、サブスクライブ用かに応じて、MQTopic.Put メソッドを使用してトピックにパブリッシュしたり、MQTopic.Get メソッドを使用してトピックのパブリケーションを受け取ったりします。 同じトピックに対してパブリッシュおよびサブスクライブをする場合は、トピックに 2 回アクセスする必要があります。1 回はパブリッシュ用、もう 1 回はサブスクライブ用です。

MQDestination オブジェクトを指定せずに、サブスクリプション用に MQTopic オブジェクトを作成する場合は、管理対象サブスクリプションが指定されます。 MQDestination オブジェクトとしてキューを引き渡す場合は、管理対象外のサブスクリプションが使用されます。 設定したサブスクリプション・オプションは、サブスクリプションの管理状態 (管理対象か、管理対象外か) と矛盾しないようにする必要があります。

destination
destination は、MQQueue インスタンスです。 *destination* を指定することにより、MQTopic は管理対象外のサブスクリプションとしてオープンされます。 トピックに関するパブリケーションは、 *destination* としてアクセスされるキューに配信されます。

topicName
トピック名の 2 番目の部分であるトピック・ストリング。 *topicName* は、*topicObject* 管理トピック・オブジェクトで定義されたトピック・ストリングと連結されます。 *topicName* をヌルに設定できます。 この場合、トピック名は、*topicObject* のトピック・ストリングによって定義されます。

topicObject
入力では、*topicObject* は、トピック名の最初の部分を構成するトピック・ストリングを含むトピック・オブジェクトの名前です。 *topicObject* のトピック・ストリングは、*topicName* と連結されます。 トピック・ストリングの構成に関する規則は、トピック・ストリングの結合で定義されます。

出力では、*topicObject* には、トピック・ストリングによって特定されるトピックへのトピック・ツリー内で最も類似する管理トピック・オブジェクトの名前が含まれます。

openAs
パブリッシュまたはサブスクライブするトピックにアクセスします。 パラメーターには、以下のオプションのうちいずれか 1 つのみ含めることができます。

- MQC.MQTOPIC_OPEN_AS_SUBSCRIPTION
- MQC.MQTOPIC_OPEN_AS_PUBLICATION

オプション

パブリッシュ用またはサブスクリプション用のトピックのオープンを制御するオプションを結合します。 MQC.MQSO_* 定数を使用してサブスクリプション用のトピックにアクセスし、MQC.MQOO_*定数を使用してパブリケーション用のトピックにアクセスします。

複数のオプションが必要な場合は、値を合計するか、ビット単位の OR 演算子を使用してオプションの値を結合します。

alternateUserId
操作の完了に必要な権限を検査するために使用する代替ユーザー ID を指定します。 options パラメーターに MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY または MQC.MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY を設定した場合は、*alternateUserId* を指定する必要があります。

subscriptionName
オプション MQC.MQSO_DURABLE または MQC.MQSO_ALTER が指定されている場合、*subscriptionName* は必須です。 いずれの場合でも、MQTopic がサブスクリプション用に暗黙的にオープンされます。 MQC.MQSO_DURABLE が設定され、サブスクリプションが存在する場合、または MQC.MQSO_ALTER が設定され、サブスクリプションが存在しない場合は、例外がスローされます。

プロパティー
ハッシュ・テーブルを使用してリストされた特別なサブスクリプション・プロパティーを設定します。 ハッシュ・テーブルで指定されたエントリーは、出力値によりアップデートされます。 出力値をレポートするためにエントリーがハッシュ・テーブルに追加されることはありません。

- MQC.MQSUB_PROP_ALTERNATE_SECURITY_ID
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_EXPIRY
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_USER_DATA
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_CORRELATION_ID
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_PRIORITY
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_ACCOUNTING_TOKEN
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_APPLICATIONID_DATA

IMQObjectTrigger.NET インターフェース

IMQObjectTrigger を実装して、**runmqdnm**.NET モニターによって渡されたメッセージを処理します。

インターフェース

```
public interface IBM.WMQMonitor.IMQObjectTrigger();
```

同期点制御が **runmqdnm** コマンドで指定されているかどうかによって、メッセージは、Execute メソッドが戻る前か後に、キューから削除されます。

方法

void Execute (MQQueueManager *queueManager*, MQQueue *queue*, MQMessage *message*, string *param*);

queueManager
モニターされているキューをホスティングしているキュー・マネージャー。

キュー
モニターされているキュー。

メッセージ
キューから読み取りされたメッセージ。

param
UserParameter から渡されたデータ。

MQC.NET インターフェース

定数名に接頭部 MQC. を付けることによって、MQI 定数を参照します。 MQC は、MQI で使用するすべての定数を定義します。

インターフェース

```
System.Object
        │
        └─ IBM.WMQ.MQC
```

```
public interface IBM.WMQ.MQC extends System.Object;
```

例

```
MQQueue queue;
queue.closeOptions = MQC.MQCO_DELETE;
```

.NET アプリケーション用の文字セット ID

.NET IBM MQ メッセージのエンコード用に選択可能な文字セットの説明

文字セット	説明
37	ibm037
437	ibm437 / PC オリジナル
500	ibm500
819	iso-8859-1 / latin1 / ibm819
1200	Unicode
1208	UTF-8
273	ibm273

文字セット	説明
277	ibm277
278	ibm278
280	ibm280
284	ibm284
285	ibm285
297	ibm297
420	ibm420
424	ibm424
737	ibm737 / PC ギリシャ語
775	ibm775 / PC バルト語
813	iso-8859-7 / ギリシャ語 / ibm813
838	ibm838
850	ibm850 / PC Latin 1
852	ibm852 / PC Latin 2
855	ibm855 / PC キリル文字
856	ibm856
857	ibm857 / PC トルコ語
860	ibm860 / PC ポルトガル語
861	ibm861 / PC アイスランド語
862	ibm862 / PC ヘブライ語
863	ibm863 / PC カナダ・フランス語
864	ibm864 / PC アラビア語
865	ibm865 / PC 北欧ゲルマン系言語
868	ibm868
869	ibm869 / PC 現代ギリシャ語
870	ibm870
871	ibm871
874	ibm874
875	ibm875
912	iso-8859-2 / latin2 / ibm912
913	iso-8859-3 / latin3 / ibm913
914	iso-8859-4 / latin4 / ibm914
915	iso-8859-5 / キリル文字 / ibm915
916	iso-8859-8 / ヘブライ語 / ibm916
918	ibm918

文字セット	説明
920	iso-8859-9 / latin5 / ibm920
921	ibm921
922	ibm922
930	ibm930
932	PC 日本語
933	ibm933
935	ibm935
937	ibm937
939	ibm939
942	ibm942
943	ibm943
948	ibm948
949	ibm949
950	ibm950 / Big 5 中国語 (繁体字)
954	EUCJIS
964	ibm964 / CNS 11643 中国語 (繁体字)
970	ibm970
1006	ibm1006
1025	ibm1025
1026	ibm1026
1089	iso-8859-6 / アラビア語 / ibm1089
1097	ibm1097
1098	ibm1098
1112	ibm1112
1122	ibm1122
1123	ibm1123
1124	ibm1124
1250	Windows Latin 2
1251	Windows キリル文字
1252	Windows Latin 1
1253	Windows ギリシャ語
1254	Windows トルコ語
1255	Windows ヘブライ語
1256	Windows アラビア語
1257	Windows バルト語

文字セット	説明
1258	Windows ベトナム語
1381	ibm1381
1383	ibm1383
2022	JIS
5601	ksc-5601 ハングル
33722	ibm33722

IBM MQ C++ クラス

IBM MQ C++ クラスは、IBM MQ Message Queue Interface (MQI) をカプセル化します。 このクラスをすべて扱う単一の C++ ヘッダー・ファイルとして、**imqi.hpp** があります。

各クラスごとに、次の情報が示されます。

クラス階層ダイアグラム
クラスをその直属の親クラス (ある場合) との継承関係で示すクラス・ダイアグラム。

その他の関連クラス
親クラスなどのその他の関連クラス、ならびにメソッド・シグニチャーで使用されるオブジェクトのクラスへの文書リンク。

オブジェクトの属性
そのクラスの属性。 これらは、いずれの親クラスについても定義されている属性に加えられるものです。 多くの属性が、IBM MQ データ構造体メンバー (1829 ページの『C++ と MQI の相互参照』を参照) を反映しています。 詳細な説明については、816 ページの『オブジェクトの属性』を参照してください。

コンストラクター
そのクラスのオブジェクトを生成するのに使用される特別なメソッドのシグニチャー。

オブジェクト・メソッド (共有)
その命令についてクラスのインスタンスを必要とし、しかも使用上の制限のないメソッドのシグニチャー。

上記の情報が適用される場合は、次の情報も示されます。

クラス・メソッド (共有)
その命令についてクラスのインスタンスを必要とせず、しかも使用上の制限のないメソッドのシグニチャー。

多重定義された (親クラス) メソッド
親クラスで定義されているが、親クラスとは別の多様動作を実行する仮想メソッドのシグニチャー。

オブジェクト・メソッド (保護)
その命令についてクラスのインスタンスを必要とし、しかも派生したクラスの実装で使用できるように予約されているメソッドのシグニチャー。 ここは、クラスのユーザーでなくクラスの作成者だけに関係するセクションです。

オブジェクト・データ (保護)
派生したクラスの実装に使用できるオブジェクト・インスタンス・データについての実装の詳細。 ここは、クラスのユーザーでなくクラスの作成者だけに関係するセクションです。

理由コード
失敗したメソッドから予期される MQRC_ * 値 (API 完了コードと理由コードを参照)。 ラスのオブジェクトについて起こり得る理由コードを網羅したリストについては、親クラスの文書を参照してください。 クラスの理由コードの文書リストには、親クラスの理由コードは記載されていません。

注 :

1. これらのクラスのオブジェクトは、スレッド・セーフではありません。 このため、最適なパフォーマンスは保証されますが、複数のスレッドからオブジェクトにアクセスしないように注意してください。

2. マルチスレッド・プログラムの場合は、スレッドごとに別個の ImqQueueManager オブジェクトを使用することをお勧めします。 各マネージャー・オブジェクトには、異なるスレッド内のオブジェクトが相互に分離されるようにする、独自の独立した他のオブジェクト・コレクションが必要です。

クラスは、以下のとおりです。

- 1844 ページの『ImqAuthenticationRecord C++ クラス』
- 1847 ページの『ImqBinary C++ クラス』
- 1848 ページの『ImqCache C++ クラス』
- 1851 ページの『ImqChannel C++ クラス』
- 1857 ページの『ImqCICSBridgeHeader C++ クラス』
- 1863 ページの『ImqDeadLetterHeader C++ クラス』
- 1866 ページの『ImqDistributionList C++ クラス』
- 1867 ページの『ImqError C++ クラス』
- 1868 ページの『ImqGetMessageOptions C++ クラス』
- 1871 ページの『ImqHeader C++ クラス』
- 1873 ページの『ImqIMSBridgeHeader C++ クラス』
- 1876 ページの『ImqItem C++ クラス』
- 1877 ページの『ImqMessage C++ クラス』
- 1884 ページの『ImqMessageTracker C++ クラス』
- 1887 ページの『ImqNamelist C++ クラス』
- 1888 ページの『ImqObject C++ クラス』
- 1894 ページの『ImqProcess C++ クラス』
- 1895 ページの『ImqPutMessageOptions C++ クラス』
- 1897 ページの『ImqQueue C++ クラス』
- 1908 ページの『ImqQueueManager C++ クラス』
- 1924 ページの『ImqReferenceHeader C++ クラス』
- 1926 ページの『ImqString C++ クラス』
- 1931 ページの『ImqTrigger C++ クラス』
- 1934 ページの『ImqWorkHeader C++ クラス』

C++ と MQI の相互参照

この一連のトピックでは、C++ と MQI の関係について説明します。

この情報は、235 ページの『MQI で使用されるデータ・タイプ』と共にお読みください。

この表では、MQI のデータ構造体を C++ クラスおよびインクルード・ファイルに関連付けます。 以下のトピックでは、各 C++ クラスの相互参照情報を示します。 この相互参照は、基礎となる IBM MQ 手続き型インターフェースの使用法と関連しています。 クラス ImqBinary、ImqDistributionList、および ImqString にはこのカテゴリーに分類される属性がなく、除外されます。

表 *845.* データ構造体、クラス、および組み込みファイルの相互参照

データ構造体	クラス	組み込みファイル
MQAIR	ImqAuthenticationRecord	imqair.hpp
	ImqBinary	imqbin.hpp
	ImqCache	imqcac.hpp
MQCD	ImqChannel	imqchl.hpp
MQCIH	ImqCICSBridgeHeader	imqcih.hpp

表 *845.* データ構造体、クラス、および組み込みファイルの相互参照 *(続き)*		
データ構造体	**クラス**	**組み込みファイル**
MQDLH	ImqDeadLetterHeader	imqdlh.hpp
MQOR	ImqDistributionList	imqdst.hpp
	ImqError	imqerr.hpp
MQGMO	ImqGetMessageOptions	imqgmo.hpp
	ImqHeader	imqhdr.hpp
MQIIH	ImqIMSBridgeHeader	imqiih.hpp
	ImqItem	imqitm.hpp
MQMD	ImqMessage	imqmsg.hpp
	ImqMessageTracker	imqmtr.hpp
	ImqNamelist	imqnml.hpp
MQOD、MQRR	ImqObject	imqobj.hpp
MQPMO、MQPMR、MQRR	ImqPutMessageOptions	imqpmo.hpp
	ImqProcess	imqpro.hpp
	ImqQueue	imqque.hpp
MQBO、MQCNO、MQCSP	ImqQueueManager	imqmgr.hpp
MQRMH	ImqReferenceHeader	imqrfh.hpp
	ImqString	imqstr.hpp
MQTM	ImqTrigger	imqtrg.hpp
MQTMC		
MQTMC2	ImqTrigger	imqtrg.hpp
MQXQH		
MQWIH	ImqWorkHeader	imqwih.hpp

ImqAuthenticationRecord クラスの属性の相互参照

ImqAuthenticationRecord C++ クラスの属性、データ構造体、フィールド、および呼び出しの相互参照。

表 *846.* 属性、データ構造、フィールド、および呼び出し			
属性	**データ構造体**	**フィールド**	**電話する**
接続名	MQAIR	AuthInfoConnName	MQCONNX
パスワード	MQAIR	LDAPPassword	MQCONNX
タイプ	MQAIR	AuthInfoType	MQCONNX
ユーザー名	MQAIR	LDAPUserNamePtr	MQCONNX
	MQAIR	LDAPUserNameOffset	MQCONNX
	MQAIR	LDAPUserNameLength	MQCONNX

ImqCache クラスの属性の相互参照

ImqCache C++ クラスの属性および呼び出しの相互参照。

表 *847.* 属性および呼び出し

属性	コール
automatic buffer	MQGET
buffer length	MQGET
buffer pointer	MQGET、MQPUT
data length	MQGET
data offset	MQGET
data pointer	MQGET
message length	MQGET、MQPUT

ImqChannel の相互参照

ImqChannel C++ クラスの属性、データ構造、フィールド、および呼び出しの相互参照。

表 *848.* 属性、データ構造、フィールド、および呼び出し

属性	データ構造体	フィールド	コール
batch heart-beat	MQCD	BatchHeartbeat	MQCONNX
チャネル名	MQCD	ChannelName	MQCONNX
接続名	MQCD	ConnectionName	MQCONNX
	MQCD	ShortConnectionName	MQCONNX
ヘッダー圧縮	MQCD	HdrCompList	MQCONNX
heart-beat interval	MQCD	HeartbeatInterval	MQCONNX
keep alive interval	MQCD	KeepAliveInterval	MQCONNX
local address	MQCD	LocalAddress	MQCONNX
最大メッセージ長	MQCD	MaxMsgLength	MQCONNX
メッセージ圧縮	MQCD	MsgCompList	MQCONNX
モード名	MQCD	ModeName	MQCONNX
パスワード	MQCD	パスワード	MQCONNX
receive exit count	MQCD		MQCONNX
receive exit names	MQCD	ReceiveExit	MQCONNX
	MQCD	ReceiveExitsDefined	MQCONNX
	MQCD	ReceiveExitPtr	MQCONNX
receive user data	MQCD	ReceiveUserData	MQCONNX
	MQCD	ReceiveUserDataPtr	MQCONNX
セキュリティー出口名	MQCD	SecurityExit	MQCONNX
security user data	MQCD	SecurityUserData	MQCONNX
send exit count	MQCD		MQCONNX

表 *848.* 属性、データ構造、フィールド、および呼び出し *(続き)*			
属性	**データ構造体**	**フィールド**	**コール**
send exit names	MQCD	SendExit	MQCONNX
	MQCD	SendExitsDefined	MQCONNX
	MQCD	SendExitPtr	MQCONNX
send user data	MQCD	SendUserData	MQCONNX
	MQCD	SendUserDataPtr	MQCONNX
SSL CipherSpec	MQCD	sslCipherSpecification	MQCONNX
SSL client authentication type	MQCD	sslClientAuthentication	MQCONNX
SSL ピア名	MQCD	sslPeerName	MQCONNX
トランザクション・プログラム名	MQCD	TpName	MQCONNX
トランスポート・タイプ	MQCD	TransportType	MQCONNX
ユーザー ID	MQCD	UserIdentifier	MQCONNX

ImqCICSBridgeHeader 相互参照

ImqCICSBridgeHeader C++ クラスの属性、データ構造体、およびフィールドの相互参照。

表 *849.* 属性、データ構造体、およびフィールド間のマッピング		
属性	**データ構造体**	**フィールド**
bridge abend code	MQCIH	AbendCode
ADS descriptor	MQCIH	AdsDescriptor
attention identifier	MQCIH	AttentionId
authenticator	MQCIH	Authenticator
bridge completion code	MQCIH	BridgeCompletionCode
bridge error offset	MQCIH	ErrorOffset
bridge reason code	MQCIH	BridgeReason
bridge cancel code	MQCIH	CancelCode
conversational task	MQCIH	ConversationalTask
cursor position	MQCIH	CursorPosition
facility token	MQCIH	Facility
facility keep time	MQCIH	FacilityKeepTime
facility like	MQCIH	FacilityLike
function	MQCIH	Function
get wait interval	MQCIH	GetWaitInterval
link type	MQCIH	LinkType
next transaction identifier	MQCIH	NextTransactionId
output data length	MQCIH	OutputDataLength
reply-to format	MQCIH	ReplyToFormat

表 *849.* 属性、データ構造体、およびフィールド間のマッピング (続き)		
属性	**データ構造体**	**フィールド**
bridge return code	MQCIH	ReturnCode
start code	MQCIH	StartCode
task end status	MQCIH	TaskEndStatus
transaction identifier	MQCIH	TransactionId
uow control	MQCIH	UowControl
バージョン	MQCIH	バージョン

ImqDeadLetterHeader 相互参照

ImqDeadLetterHeader C++ クラスの属性、データ構造体、およびフィールドの相互参照。

表 *850.* 属性、データ構造体、およびフィールド間のマッピング		
属性	**データ構造体**	**フィールド**
dead-letter reason code	MQDLH	理由
destination queue manager name	MQDLH	DestQMgrName
destination queue name	MQDLH	DestQName
put application name	MQDLH	PutApplName
put application type	MQDLH	PutApplType
put date	MQDLH	PutDate
put time	MQDLH	PutTime

ImqError 相互参照

ImqError C++ クラスの属性および呼び出しの相互参照。

表 *851.* 属性および呼び出し	
属性	**電話する**
完了コード	MQBACK、MQBEGIN、MQCLOSE、MQCMIT、MQCONN、MQCONNX、MQDISC、MQGET、MQINQ、MQOPEN、MQPUT、MQSET
理由コード	MQBACK、MQBEGIN、MQCLOSE、MQCMIT、MQCONN、MQCONNX、MQDISC、MQGET、MQINQ、MQOPEN、MQPUT、MQSET

ImqGetMessageOptions 相互参照

ImqGetMessageOptions C++ クラスの属性、データ構造体、およびフィールドの相互参照。

表 *852.* 属性、データ構造体、およびフィールド間のマッピング		
属性	**データ構造体**	**フィールド**
group status	MQGMO	GroupStatus
match options	MQGMO	MatchOptions
メッセージ・トークン (message token)	MQGMO	MessageToken
オプション	MQGMO	オプション

表 *852.* 属性、データ構造体、およびフィールド間のマッピング (続き)		
属性	**データ構造体**	**フィールド**
resolved queue name	MQGMO	ResolvedQName
returned length	MQGMO	ReturnedLength
セグメント化 (segmentation)	MQGMO	Segmentation
segment status	MQGMO	SegmentStatus
	MQGMO	Signal1
	MQGMO	Signal2
syncpoint participation	MQGMO	オプション
wait interval	MQGMO	WaitInterval

ImqHeader 相互参照

ImqHeader C++ クラスの属性、データ構造体、およびフィールドの相互参照。

表 *853.* 属性、データ構造体、およびフィールド間のマッピング		
属性	**データ構造体**	**フィールド**
character set	MQDLH、MQIIH	CodedCharSetId
encoding	MQDLH、MQIIH	Encoding
形式	MQDLH、MQIIH	Format
header flags	MQIIH、MQRMH	フラグ

ImqIMSBridgeHeader 相互参照

ImqAuthenticationRecord C++ クラスの属性、データ構造体、およびフィールドの相互参照。

表 *854.* 属性、データ構造体、およびフィールド間のマッピング		
属性	**データ構造体**	**フィールド**
authenticator	MQIIH	Authenticator
commit mode	MQIIH	CommitMode
logical terminal override	MQIIH	LTermOverride
message format services map name	MQIIH	MFSMapName
reply-to format	MQIIH	ReplyToFormat
security scope	MQIIH	SecurityScope
transaction instance id	MQIIH	TranInstanceId
transaction state	MQIIH	TranState

ImqItem 相互参照

ImqItem C++ クラスの属性および呼び出しの相互参照。

表 *855.* 属性および呼び出し	
属性	**コール**
structure id	MQGET

ImqMessage 相互参照

ImqMessage C++ クラスの属性、データ構造、フィールド、および呼び出しの相互参照。

表 *856.* 属性、データ構造、フィールド、および呼び出し			
属性	**データ構造体**	**フィールド**	**電話する**
application ID data	MQMD	ApplIdentityData	
application origin data	MQMD	ApplOriginData	
backout count	MQMD	BackoutCount	
character set	MQMD	CodedCharSetId	
encoding	MQMD	Encoding	
expiry	MQMD	Expiry	
形式	MQMD	Format	
message flags	MQMD	MsgFlags	
メッセージ・タイプ	MQMD	MsgType	
offset	MQMD	オフセット	
original length	MQMD	OriginalLength	
persistence	MQMD	Persistence	
priority	MQMD	優先順位	
put application name	MQMD	PutApplName	
put application type	MQMD	PutApplType	
put date	MQMD	PutDate	
put time	MQMD	PutTime	
reply-to queue manager name	MQMD	ReplyToQMgr	
reply-to queue name	MQMD	ReplyToQ	
レポート	MQMD	レポート	
sequence number	MQMD	MsgSeqNumber	
total message length		DataLength	MQGET
ユーザー ID	MQMD	UserIdentifier	

ImqMessageTracker 相互参照

ImqMessageTracker C++ クラスの属性、データ構造体、およびフィールドの相互参照。

表 *857.* 属性、データ構造体、およびフィールド間のマッピング		
属性	**データ構造体**	**フィールド**
accounting token	MQMD	AccountingToken

表 857. 属性、データ構造体、およびフィールド間のマッピング (続き)		
属性	**データ構造体**	**フィールド**
correlation id	MQMD	CorrelId
feedback	MQMD	Feedback
group id	MQMD	GroupId
message id	MQMD	MsgId

ImqNamelist 相互参照

ImqNamelist C++ クラスの属性、照会、および呼び出しの相互参照。

表 858. 属性、照会、および呼び出し。		
属性	**照会**	**電話する**
name count	MQIA_NAME_COUNT	MQINQ
namelist name	MQCA_NAMELIST_NAME	MQINQ

ImqObject 相互参照

ImqObject C++ クラスの属性、データ構造、フィールド、照会、および呼び出しの相互参照。

表 859. 属性、データ構造、フィールド、照会、および呼び出し。				
属性	**データ構造体**	**フィールド**	**照会**	**電話する**
alteration date			MQCA_ALTERATION_DATE	MQINQ
alteration time			MQCA_ALTERATION_TIME	MQINQ
alternate user id	MQOD	AlternateUserId		
alternate security id				
close options				MQCLOSE
description			MQCA_Q_DESC、MQCA_Q_MGR_DESC、MQCA_PROCESS_DESC	MQINQ
名前	MQOD	ObjectName	MQCA_Q_MGR_NAME、MQCQ_Q_NAME、MQCA_PROCESS_NAME	MQINQ
open options				MQOPEN
open status				MQOPEN、MQCLOSE
queue manager identifier	queue manager identifier		MQCA_Q_MGR_IDENTIFIER	MQINQ

ImqProcess クラスの属性の相互参照

ImqAuthenticationRecord C++ クラスの属性、照会、および呼び出しの相互参照。

表 *860.* 属性、照会、および呼び出し。		
属性	**照会**	**コール**
application id	MQCA_APPL_ID	MQINQ
application type	MQIA_APPL_TYPE	MQINQ
environment data	MQCA_ENV_DATA	MQINQ
ユーザー・データ	MQCA_USER_DATA	MQINQ

ImqPutMessageOptions クラスの属性の相互参照

ImqAuthenticationRecord C++ クラスの属性、データ構造体、およびフィールドの相互参照。

表 *861.* 属性、データ構造体、およびフィールド間のマッピング		
属性	**データ構造体**	**フィールド**
context reference	MQPMO	Context
	MQPMO	InvalidDestCount
	MQPMO	KnownDestCount
オプション	MQPMO	オプション
record fields	MQPMO	PutMsgRecFields
resolved queue manager name	MQPMO	ResolvedQMgrName
resolved queue name	MQPMO	ResolvedQName
	MQPMO	タイムアウト
	MQPMO	UnknownDestCount
syncpoint participation	MQPMO	オプション

ImqQueue の相互参照

ImqQueue C++ クラスの属性、データ構造、フィールド、照会、および呼び出しの相互参照。

表 *862. ImqQueue* の相互参照				
属性	**データ構造体**	**フィールド**	**照会**	**コール**
backout requeue name			MQCA_BACKOUT_REQ_Q_NAME	MQINQ
バックアウトしきい値			MQIA_BACKOUT_THRESHOLD	MQINQ
base queue name			MQCA_BASE_Q_NAME	MQINQ
cluster name			MQCA_CLUSTER_NAME	MQINQ
cluster namelist name			MQCA_CLUSTER_NAMELIST	MQINQ
cluster workload rank			MQIA_CLWL_Q_RANK	MQINQ
cluster workload priority			MQIA_CLWL_Q_PRIORITY	MQINQ

表 862. *ImqQueue* の相互参照 (続き)

属性	データ構造体	フィールド	照会	コール
cluster workload use queue			MQIA_CLWL_USEQ	MQINQ
creation date			MQCA_CREATION_DATE	MQINQ
creation time			MQCA_CREATION_TIME	MQINQ
current depth			MQIA_CURRENT_Q_DEPTH	MQINQ
default bind			MQIA_DEF_BIND	MQINQ
default input open option			MQIA_DEF_INPUT_OPEN_OPTION	MQINQ
default persistence			MQIA_DEF_PERSISTENCE	MQINQ
default priority			MQIA_DEF_PRIORITY	MQINQ
definition type			MQIA_DEFINITION_TYPE	MQINQ
depth high event			MQIA_Q_DEPTH_HIGH_EVENT	MQINQ
depth high limit			MQIA_Q_DEPTH_HIGH_LIMIT	MQINQ
depth low event			MQIA_Q_DEPTH_LOW_EVENT	MQINQ
depth low limit			MQIA_Q_DEPTH_LOW_LIMIT	MQINQ
depth maximum event			MQIA_Q_DEPTH_MAX_LIMIT	MQINQ
distribution lists			MQIA_DIST_LISTS	MQINQ、MQSET
dynamic queue name	MQOD	DynamicQName		
harden get backout			MQIA_HARDEN_GET_BACKOUT	MQINQ
index type			MQIA_INDEX_TYPE	MQINQ
inhibit get			MQIA_INHIBIT_GET	MQINQ、MQSET
inhibit put			MQIA_INHIBIT_PUT	MQINQ、MQSET
initiation queue name			MQCA_INITIATION_Q_NAME	MQINQ
maximum depth			MQIA_MAX_Q_DEPTH	MQINQ
最大メッセージ長			MQIA_MAX_MSG_LENGTH	MQINQ
message delivery sequence			MQIA_MSG_DELIVERY_SEQUENCE	MQINQ
next distributed queue				
non persistent message class			MQIA_NPM_CLASS	MQINQ
open input count			MQIA_OPEN_INPUT_COUNT	MQINQ
open output count			MQIA_OPEN_OUTPUT_COUNT	MQINQ

表 862. *ImqQueue* の相互参照 (続き)

属性	データ構造体	フィールド	照会	コール
previous distributed queue				
process name			MQCA_PROCESS_NAME	MQINQ
queue accounting			MQIA_ACCOUNTING_Q	MQINQ
キュー・マネージャー名	MQOD	ObjectQMgrName		
queue monitoring			MQIA_MONITORING_Q	MQINQ
queue statistics			MQIA_STATISTICS_Q	MQINQ
キュー・タイプ (queue type)			MQIA_Q_TYPE	MQINQ
リモート・キュー・マネージャー名			MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME	MQINQ
remote queue name			MQCA_REMOTE_Q_NAME	MQINQ
resolved queue manager name	MQOD	ResolvedQMgrName		
resolved queue name	MQOD	ResolvedQName		
retention interval			MQIA_RETENTION_INTERVAL	MQINQ
scope			MQIA_SCOPE	MQINQ
サービス間隔 (service interval)			MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL	MQINQ
サービス・インターバル・イベント (service interval event)			MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL_EVENT	MQINQ
shareability			MQIA_SHAREABILITY	MQINQ
ストレージ・クラス			MQCA_STORAGE_CLASS	MQINQ
伝送キュー名			MQCA_XMIT_Q_NAME	MQINQ
trigger control			MQIA_TRIGGER_CONTROL	MQINQ、MQSET
trigger data			MQCA_TRIGGER_DATA	MQINQ、MQSET
trigger depth			MQIA_TRIGGER_DEPTH	MQINQ、MQSET
trigger message priority			MQIA_TRIGGER_MSG_PRIORITY	MQINQ、MQSET
trigger type			MQIA_TRIGGER_TYPE	MQINQ、MQSET
usage			MQIA_USAGE	MQINQ

ImqQueueManager の相互参照

ImqQueueManager C++ クラスの属性、データ構造、フィールド、照会、および呼び出しの相互参照。

表 *863.* 属性、データ構造、フィールド、照会、および呼び出し。

属性	データ構造体	フィールド	照会	電話する
accounting connections override			MQIA_ACCOUNTING_CONN_OVERRIDE	MQINQ
accounting interval			MQIA_ACCOUNTING_INTERVAL	MQINQ
activity recording			MQIA_ACTIVITY_RECORDING	MQINQ
adopt new mca check			MQIA_ADOPTNEWMCA_CHECK	MQINQ
adopt new mca type			MQIA_ADOPTNEWMCA_TYPE	MQINQ
authentication type	MQCSP	AuthenticationType		MQCONNX
authority event			MQIA_AUTHORITY_EVENT	MQINQ
begin options	MQBO	オプション		MQBEGIN
bridge event			MQIA_BRIDGE_EVENT	MQINQ
channel auto definition			MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF	MQINQ
channel auto definition event			MQIA_CHANNEL_AUTO_EVENT	MQIA
channel auto definition exit			MQIA_CHANNEL_AUTO_EXIT	MQIA
チャネル・イベント (channel event)			MQIA_CHANNEL_EVENT	MQINQ
channel initiator adapters			MQIA_CHINIT_ADAPTERS	MQINQ
channel initiator control			MQIA_CHINIT_CONTROL	MQINQ
channel initiator dispatchers			MQIA_CHINIT_DISPATCHERS	MQINQ
channel initiator trace auto start			MQIA_CHINIT_TRACE_AUTO_START	MQINQ
channel initiator trace table size			MQIA_CHINIT_TRACE_TABLE_SIZE	MQINQ
チャネル・モニター			MQIA_MONITORING_CHANNEL	MQINQ
channel reference	MQCD	ChannelType		MQCONNX
チャネル 統計			MQIA_STATISTICS_CHANNEL	MQINQ
character set			MQIA_CODED_CHAR_SET_ID	MQINQ
cluster sender monitoring			MQIA_MONITORING_AUTO_CLUSSDR	MQINQ

表 863. 属性、データ構造、フィールド、照会、および呼び出し。 (続き)

属性	データ構造体	フィールド	照会	電話する
cluster sender statistics			MQIA_STATISTICS_AUTO_CLUSSDR	MQINQ
cluster workload data			MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_DATA	MQINQ
クラスター・ワークロード出口			MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT	MQINQ
cluster workload length			MQIA_CLUSTER_WORKLOAD_LENGTH	MQINQ
cluster workload mru			MQIA_CLWL_MRU_CHANNELS	MQINQ
cluster workload use queue			MQIA_CLWL_USEQ	MQINQ
コメンド・イベント (command event)			MQIA_COMMAND_EVENT	MQINQ
command input queue name			MQCA_COMMAND_INPUT_Q_NAME	MQINQ
コマンド・レベル			MQIA_COMMAND_LEVEL	MQINQ
command server control			MQIA_CMD_SERVER_CONTROL	MQINQ
connect options	MQCNO	オプション		MQCONN、MQCONNX
connection id	MQCNO	ConnectionId		MQCONNX
connection status				MQCONN、MQCONNX、MQDISC
connection tag	MQCD	ConnTag		MQCONNX
cryptographic hardware	MQSCO	CryptoHardware		MQCONNX
dead-letter queue name			MQCA_DEAD_LETTER_Q_NAME	MQINQ
default transmission queue name			MQCA_DEF_XMIT_Q_NAME	MQINQ
distribution lists			MQIA_DIST_LISTS	MQINQ
dns group			MQCA_DNS_GROUP	MQINQ
dns wlm			MQIA_DNS_WLM	MQINQ
first authentication record	MQSCO	AuthInfoRecOffset		MQCONNX
	MQSCO	AuthInfoRecPtr		MQCONNX
inhibit event			MQIA_INHIBIT_EVENT	MQINQ

表 863. 属性、データ構造、フィールド、照会、および呼び出し。 (続き)

属性	データ構造体	フィールド	照会	電話する
ip address version			MQIA_IP_ADDRESS_VERSION	MQINQ
鍵リポジトリー (key repository)	MQSCO	KeyRepository		MQCONNX
key reset count	MQSCO	KeyResetCount		MQCONNX
listener timer			MQIA_LISTENER_TIMER	MQINQ
local event			MQIA_LOCAL_EVENT	MQINQ
logger event			MQIA_LOGGER_EVENT	MQINQ
lu group name			MQCA_LU_GROUP_NAME	MQINQ
lu name			MQCA_LU_NAME	MQINQ
lu62 arm suffix			MQCA_LU62_ARM_SUFFIX	MQINQ
lu62 channels			MQIA_LU62_CHANNELS	MQINQ
maximum active channels			MQIA_ACTIVE_CHANNELS	MQINQ
maximum channels			MQIA_MAX_CHANNELS	MQINQ
maximum handles			MQIA_MAX_HANDLES	MQINQ
最大メッセージ長			MQIA_MAX_MSG_LENGTH	MQINQ
maximum priority			MQIA_MAX_PRIORITY	MQINQ
maximum uncommitted messages			MQIA_MAX_UNCOMMITTED_MSGS	MQINQ
mqi accounting			MQIA_ACCOUNTING_MQI	MQINQ
mqi statistics			MQIA_STATISTICS_MQI	MQINQ
outbound port maximum			MQIA_OUTBOUND_PORT_MAX	MQINQ
outbound port minimum			MQIA_OUTBOUND_PORT_MIN	MQINQ
パスワード	MQCSP	CSPPasswordPtr		MQCONNX
	MQCSP	CSPPasswordOffset		MQCONNX
	MQCSP	CSPPasswordLength		MQCONNX
パフォーマンス・イベント (performance event)			MQIA_PERFORMANCE_EVENT	MQINQ
platform			MQIA_PLATFORM	MQINQ
queue accounting			MQIA_ACCOUNTING_Q	MQINQ
queue monitoring			MQIA_MONITORING_Q	MQINQ

表 *863.* 属性、データ構造、フィールド、照会、および呼び出し。 *(続き)*				
属性	**データ構造体**	**フィールド**	**照会**	**電話する**
queue statistics			MQIA_STATISTICS_Q	MQINQ
receive timeout			MQIA_RECEIVE_TIMEOUT	MQINQ
receive timeout minimum			MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_MIN	MQINQ
receive timeout type			MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_TYPE	MQINQ
remote event			MQIA_REMOTE_EVENT	MQINQ
repository name			MQCA_REPOSITORY_NAME	MQINQ
repository namelist			MQCA_REPOSITORY_NAMELIST	MQINQ
shared queue queue manager name			MQIA_SHARED_Q_Q_MGR_NAME	MQINQ
ssl event			MQIA_SSL_EVENT	MQINQ
ssl fips			MQIA_SSL_FIPS_REQUIRED	MQINQ
ssl key reset count			MQIA_SSL_RESET_COUNT	MQINQ
start-stop event			MQIA_START_STOP_EVENT	MQINQ
statistics interval			MQIA_STATISTICS_INTERVAL	MQINQ
syncpoint availability			MQIA_SYNCPOINT	MQINQ
tcp channels			MQIA_TCP_CHANNELS	MQINQ
tcp keep alive			MQIA_TCP_KEEP_ALIVE	MQINQ
tcp name			MQCA_TCP_NAME	MQINQ
tcp stack type			MQIA_TCP_STACK_TYPE	MQINQ
trace route recording			MQIA_TRACE_ROUTE_RECORDING	MQINQ
trigger interval			MQIA_TRIGGER_INTERVAL	MQINQ
ユーザー ID	MQCSP	CSPUserIdPtr		MQCONNX
	MQCSP	CSPUserIdOffset		MQCONNX
	MQCSP	CSPUserIdLength		MQCONNX

ImqReferenceHeader の相互参照

ImqAuthenticationRecord C++ クラスの属性、データ構造体、およびフィールドの相互参照。

表 *864.* 属性、データ構造体、およびフィールド間のマッピング		
属性	**データ構造体**	**フィールド**
destination environment	MQRMH	DestEnvLength、DestEnvOffset
destination name	MQRMH	DestNameLength、DestNameOffset

表 *864.* 属性、データ構造体、およびフィールド間のマッピング *(続き)*		
属性	**データ構造体**	**フィールド**
instance id	MQRMH	ObjectInstanceId
logical length	MQRMH	DataLogicalLength
logical offset	MQRMH	DataLogicalOffset
logical offset 2	MQRMH	DataLogicalOffset2
reference type	MQRMH	ObjectType
source environment	MQRMH	SrcEnvLength、SrcEnvOffset
source name	MQRMH	SrcNameLength、SrcNameOffset

ImqTrigger クラスの属性の相互参照

ImqAuthenticationRecord C++ クラスの属性、データ構造体、およびフィールドの相互参照。

表 *865.* 属性、データ構造体、およびフィールド間のマッピング		
属性	**データ構造体**	**フィールド**
application id	MQTM	ApplId
application type	MQTM	ApplType
environment data	MQTM	EnvData
process name	MQTM	ProcessName
キュー名	MQTM	QName
trigger data	MQTM	TriggerData
ユーザー・データ	MQTM	UserData

ImqWorkHeader クラスの属性の相互参照

ImqAuthenticationRecord C++ クラスの属性、データ構造体、およびフィールドの相互参照。

表 *866.* 属性、データ構造体、およびフィールド間のマッピング		
属性	**データ構造体**	**フィールド**
メッセージ・トークン (message token)	MQWIH	MessageToken
サービス名	MQWIH	ServiceName
service step	MQWIH	ServiceStep

ImqAuthenticationRecord C++ クラス

このクラスは、カスタム TLS クライアント接続で、ImqQueueManager::connect メソッドを実行するときに使用するための認証情報レコード (MQAIR) をカプセル化します。

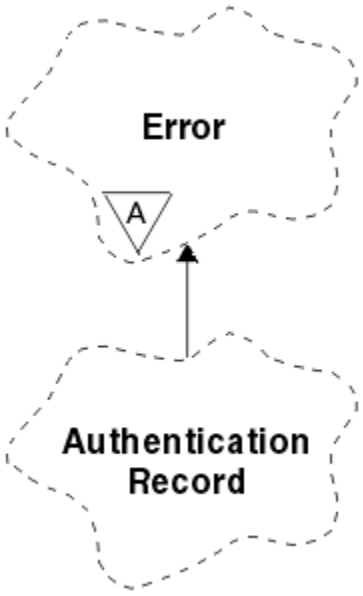


図 *14. ImqAuthenticationRecord* クラス

詳細については、ImqQueueManager::connect メソッドの説明を参照してください。 このクラスは、z/OS プラットフォームでは使用できません。

- 1845 ページの『オブジェクトの属性』
- 1845 ページの『コンストラクター』
- 1846 ページの『オブジェクト・メソッド (共有)』
- 1846 ページの『オブジェクト・メソッド (保護)』

オブジェクトの属性

接続名
LDAP CRL サーバーへの接続の名前。 IP アドレスまたは DNS 名で、オプションでポート番号を括弧に入れてこの後ろに続けることができます。

connection reference
必要に応じて (ローカル) キュー・マネージャーに接続できるようにする ImqQueueManager オブジェクトに対する参照。 初期値はゼロです。 これを、指定のキューのキュー・マネージャー (場合によっては、リモートにある) を識別する queue manager name と混同しないでください。

next authentication record
特定の順序はなく、このオブジェクトと同じ **connection reference** を持つ、このクラスの次のオブジェクト。 初期値はゼロです。

パスワード
LDAP CRL サーバーへの接続の認証用に指定するパスワード。

previous authentication record
特定の順序はなく、このオブジェクトと同じ **connection reference** を持つ、このクラスの直前のオブジェクト。 初期値はゼロです。

タイプ
レコードに含まれる認証情報のタイプ。

ユーザー名
LDAP CRL サーバーに対する許可のために指定するユーザー ID。

コンストラクター

ImqAuthenticationRecord( );
デフォルトのコンストラクター。

オブジェクト・メソッド (共有)

void operator = (const ImqAuthenticationRecord & *air*);
インスタンス・データを *air* からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。

const ImqString & connectionName ( ) const ;
connection name を返します。

void setConnectionName (const ImqString & *name*);
connection name を設定します。

void setConnectionName (const char * *name* = 0);
connection name を設定します。

ImqQueueManager * connectionReference ( ) const ;
connection reference を返します。

void setConnectionReference (ImqQueueManager & *manager*);
connection reference を設定します。

void setConnectionReference (ImqQueueManager * *manager* = 0);
connection reference を設定します。

void copyOut (MQAIR * *pAir*);
インスタンス・データを *pAir* にコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。 このことには、従属ストレージの割り振りが関係することがあります。

void clear (MQAIR * *pAir*);
構造体を消去し、*pAir* によって参照される従属ストレージを解放します。

ImqAuthenticationRecord * nextAuthenticationRecord ( ) const ;
next authentication record を返します。

const ImqString & password ( ) const ;
password を返します。

void setPassword (const ImqString & *password*);
password を設定します。

void setPassword (const char * *password* = 0);
password を設定します。

ImqAuthenticationRecord * previousAuthenticationRecord ( ) const ;
previous authentication record を返します。

MQLONG type ( ) const ;
type を返します。

void setType (const MQLONG *type*);
type を設定します。

const ImqString & userName ( ) const ;
user name を返します。

void setUserName (const ImqString & *name*);
user name を設定します。

void setUserName (const char * *name* = 0);
user name を設定します。

オブジェクト・メソッド (保護)

void setNextAuthenticationRecord (ImqAuthenticationRecord * *pAir* = 0);
next authentication record を設定します。

重要: この関数は、認証レコード・リストを損傷しないことが確かな場合に限って使用してください。

void setPreviousAuthenticationRecord (ImqAuthenticationRecord * *pAir* = 0);
previous authentication record を設定します。

重要: この関数は、認証レコード・リストを損傷しないことが確かな場合に限って使用してください。

ImqBinary C++ クラス

このクラスは、ImqMessage の **accounting token**、**correlation id**、および **message id** 値に使用できる 2 進バイト・アレイをカプセル化します。 これにより割り当て、コピー、および比較が容易になります。

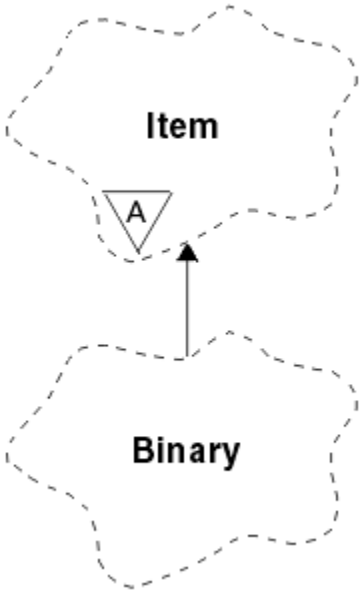


図 *15. ImqBinary* クラス

- 1847 ページの『オブジェクトの属性』
- 1847 ページの『コンストラクター』
- 1848 ページの『多重定義された ImqItem メソッド』
- 1848 ページの『オブジェクト・メソッド (共有)』
- 1848 ページの『オブジェクト・メソッド (保護)』
- 1848 ページの『理由コード』

オブジェクトの属性

データ
2 進データのバイト・アレイ。 初期値はヌルです。

data length
バイト数。 初期値はゼロです。

data pointer
data の最初のバイトのアドレス。 初期値はゼロです。

コンストラクター

ImqBinary( );
デフォルトのコンストラクター。

ImqBinary(const ImqBinary & *binary*);
コピー・コンストラクター。

ImqBinary(const void * *data*, const size_t *length*);
data から *length* 分のバイトをコピーします。

多重定義された ImqItem メソッド

virtual ImqBoolean copyOut (ImqMessage & *msg*);
data をメッセージ・バッファーにコピーし、既存の内容があれば置き換えます。 また、*msg* の**形式**を MQFMT_NONE に設定します。

詳細については、ImqItem クラス・メソッドの説明を参照してください。

virtual ImqBoolean pasteIn (ImqMessage & *msg*);
メッセージ・バッファーから残っているデータを転送し、既存の **data** を置き換えることにより **data** を設定します。

正常に実行されるためには、ImqMessage の **format** が MQFMT_NONE でなければなりません。

詳細については、ImqItem クラス・メソッドの説明を参照してください。

オブジェクト・メソッド (共有)

void operator = (const ImqBinary & *binary*);
binary からバイトをコピーします。

ImqBoolean operator == (const ImqBinary & *binary*);
このオブジェクトを *binary* と比較します。 等しくない場合は FALSE を返し、それ以外の場合は TRUE を返します。 2 つのオブジェクトが同じ **data length** をもっており、バイト数が一致する場合、2 つのオブジェクトは等しいといいます。

ImqBoolean copyOut(void * *buffer*, const size_t *length*, const char *pad* = 0);
最大 *length* 分のバイトを **data pointer** から *buffer* へコピーします。 **data length** が 不十分であると、*buffer* 内の残りのスペースには *pad* 分のバイトが埋め込まれます。 *length* がゼロの場合は、*buffer* もゼロで構いません。 *length* が負であってはなりません。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

size_t dataLength( ) const ;
data length を返します。

ImqBoolean setDataLength(const size_t *length*);
data length を設定します。 このメソッドの結果として **data length** が変更された場合、オブジェクト内のデータの初期設定は解除されます。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

void * dataPointer( ) const ;
data pointer を返します。

ImqBoolean isNull( ) const ;
data length がゼロである場合、あるいは **data** バイトがすべてゼロである場合は TRUE を返します。 それ以外の場合は FALSE を返します。

ImqBoolean set(const void * *buffer*, const size_t *length*);
buffer から *length* 分のバイトをコピーします。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

オブジェクト・メソッド (保護)

void clear( );
data length を減らしてゼロにします。

理由コード

- MQRC_NO_BUFFER
- MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
- MQRC_INCONSISTENT_FORMAT

ImqCache C++ クラス

このクラスは、データをメモリーに保持したり、マーシャルするのに使用します。

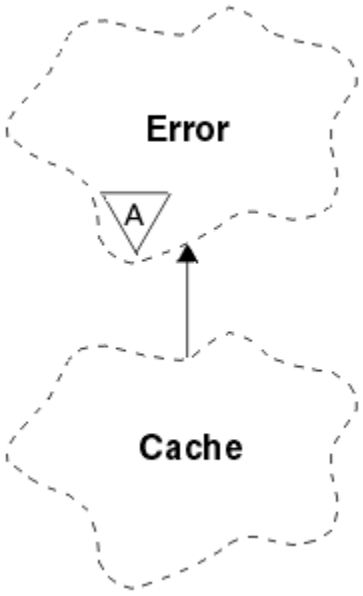


図 *16. ImqCache* クラス

このクラスは、データをメモリーに保持したり、マーシャルするのに使用します。 ユーザーが固定サイズのメモリーのバッファーを指定することも、システムによる自動的かつ柔軟なメモリー設定に任せることもできます。 このクラスは、1831 ページの『ImqCache クラスの属性の相互参照』 にリストされている MQI 呼び出しと関連があります。

- 1849 ページの『オブジェクトの属性』
- 1850 ページの『コンストラクター』
- 1850 ページの『オブジェクト・メソッド (共有)』
- 1851 ページの『理由コード』

オブジェクトの属性

automatic buffer
バッファー・メモリーがシステムによって自動的に管理される (TRUE) のか、ユーザーによって提供される (FALSE) のかを示します。 初期設定は TRUE です。

この属性は直接設定されることはありません。 **useEmptyBuffer** または **useFullBuffer** のどちらかのメソッドを使用して、間接的に設定されます。

ユーザー・ストレージが提供されている場合、この属性は FALSE になり、バッファー・メモリーの増設はできません。さらに、バッファー・オーバーフロー・エラーが発生する可能性があります。 バッファーのアドレスと長さは変わりません。

ユーザー・ストレージが提供されていない場合、この属性は TRUE になり、バッファー・メモリーは任意の量のメッセージ・データを収容できる大きさになるまで決まった容量ずつ増設できます。 ただし、バッファーが大きくなると、そのバッファーのアドレスが変わる可能性があります。このため、**バッファー・ポインター**と**データ・ポインター**を使用する際には、十分に注意してください。

buffer length
バッファー内のメモリーのバイト数。 初期値はゼロです。

buffer pointer
バッファー・メモリーのアドレス。 初期値はヌルです。

data length
data pointer より後のバイト数。 **message length** に等しいか、それより小さい数値である必要があります。 初期値はゼロです。

data offset
data pointer より前のバイト数。 **message length** に等しいか、それより小さい数値である必要があります。 初期値はゼロです。

data pointer
次に読み取りまたは書き込みが行われるバッファー部分のアドレス。 初期値はヌルです。

message length
バッファー内の有効なデータのバイト数。 初期値はゼロです。

コンストラクター

ImqCache( );
デフォルトのコンストラクター。

ImqCache(const ImqCache & ***cache*** **);**
コピー・コンストラクター。

オブジェクト・メソッド (共有)

void operator = (const ImqCache & ***cache*** **);**
message length 分のバイトのデータを *cache* オブジェクトから当該オブジェクトへコピーします。 **automatic buffer** が FALSE である場合は、**buffer length** が、コピーされたデータを収容できるだけの大きさでなければなりません。

ImqBoolean automaticBuffer( ) const ;
automatic buffer の値を返します。

size_t bufferLength( ) const ;
buffer length を返します。

char * bufferPointer( ) const ;
buffer pointer を返します。

void clearMessage( );
message length および **data offset** をゼロに設定します。

size_t dataLength( ) const ;
data length を返します。

size_t dataOffset( ) const ;
data offset を返します。

ImqBoolean setDataOffset(const size_t ***offset*** **);**
data offset を設定します。 **メッセージ長**は、**データ・オフセット**より小さくならないように、必要に応じて増加されます。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

char * dataPointer( ) const ;
data pointer のコピーを返します。

size_t messageLength( ) const ;
message length を返します。

ImqBoolean setMessageLength(const size_t ***length*** **);**
message length を設定します。 **message length** が **buffer length** 以下であることが必要であれば、**buffer length** を増やします。 **message length** 以上ではないことが必要であれば、 **data offset** を減らします。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqBoolean moreBytes(const size_t ***bytes-required*** **);**
data pointer からバッファーの終わりまでの間でさらに *bytes-required* 分のバイトが (書き込みに) 使用できるようにします。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

automatic buffer が TRUE である場合は、必要に応じて、さらに多くのメモリーが取得されます。 FALSE の場合は、**buffer length** が十分な大きさでなければなりません。

ImqBoolean read (const size_t *length*, char * & *external-buffer*);
length 分のバイトを、**data pointer** 位置で始まるバッファーから *external-buffer* へコピーします。 データがコピーされたあとで、**data offset** は *length* だけ増やされます。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqBoolean resizeBuffer(const size_t *length*);
automatic buffer が TRUE である場合は、**buffer length** を変えます。 これは、バッファー・メモリーを再度割り振ることによって行います。 既存のバッファーから最大 **message length** 分のバイトのデータが新しいバッファーにコピーされます。 コピーされる最大数は *length* バイトです。 **buffer pointer** は変更されます。 **message length** と **data offset** は、新しいバッファーの範囲内で可能な限り接近して保存されます。 正常に終了した場合は TRUE を返し、**automatic buffer** が FALSE である場合は FALSE を返します。

注 : システム・リソースに問題があると、このメソッドが失敗し、理由コード MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE が返される場合があります。

ImqBoolean useEmptyBuffer(const char * *external-buffer*, const size_t *length*);
空のユーザー・バッファーを識別し、**buffer pointer** が *external-buffer* を示すように設定し、**buffer length** を *length* に、また **message length** をゼロにそれぞれ設定します。 **clearMessage** を実行します。 バッファーがデータで完全に満たされている場合は、代わりに **useFullBuffer** メソッドを使用してください。 バッファーの一部にデータが入っている場合は、**setMessageLength** メソッドを使用して、正しい量を示してください。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

前述のとおり、このメソッドを使用して、固定量のメモリー (*external-buffer* が非ヌルで、*length* が非ゼロ) を識別することができます。この場合、**automatic buffer** は FALSE に設定されます。もしくは、システムによる柔軟なメモリー管理 (*external-buffer* がヌルで、しかも *length* がゼロ) に戻すこともできます。この場合、**automatic buffer** は TRUE に設定されます。

ImqBoolean useFullBuffer(const char * *externalBuffer*, const size_t *length*);
useEmptyBuffer については、**message length** が *length* に設定されている場合を除きます。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqBoolean write(const size_t *length*, const char * *external-buffer*);
length 分のバイトを、*external-buffer* から、**data pointer** 位置で始まるバッファーへコピーします。 ータがコピーされた後、 **データ・オフセット**は長さによって増加され、必要に応じて**メッセージ長**が増加し、それが新しい**データ・オフセット**値よりも小さい値にならないようにします。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

automatic buffer が TRUE である場合は、十分な量のメモリーが保証されます。そうでない場合は、最終的な **data offset** が **buffer length** を超えてはなりません。

理由コード

- MQRC_BUFFER_NOT_AUTOMATIC
- MQRC_DATA_TRUNCATED
- MQRC_INSUFFICIENT_BUFFER
- MQRC_INSUFFICIENT_DATA
- MQRC_NULL_POINTER
- MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
- MQRC_ZERO_LENGTH

ImqChannel C++ クラス

このクラスは、カスタム・クライアント接続で、Manager::connect メソッドを実行するときに使用するためのチャネル定義 (MQCD) をカプセル化します。

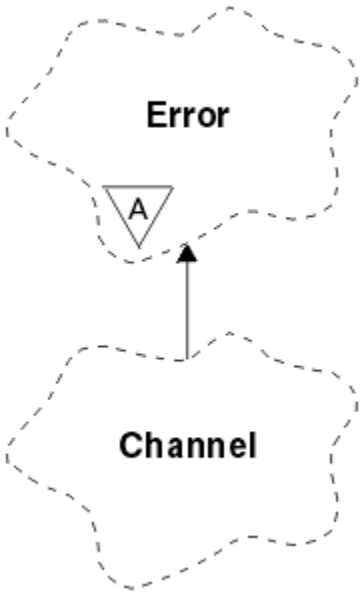


図 *17. ImqChannel* クラス

詳細については、Manager::connect メソッドの説明と、サンプル・プログラム HELLO WORLD (imqwrld.cpp) を参照してください。

リストにあるすべてのメソッドをすべてのプラットフォームに適用できるわけではありません。 詳しくは、DEFINE CHANNEL および ALTER CHANNEL コマンドの説明を参照してください。

ImqChannel クラスは、z/OS ではサポートされていません。

- 1852 ページの『オブジェクトの属性』
- 1853 ページの『コンストラクター』
- 1853 ページの『オブジェクト・メソッド (共有)』
- 1857 ページの『理由コード』

オブジェクトの属性

batch heart-beat
リモート・チャネルがアクティブとなっているチェック間の時間 (ミリ秒)。 初期値は 0 です。

チャネル名
チャネルの名前。 初期値はヌルです。

接続名
接続の名前。 例えば、ホスト・コンピューターの IP アドレス。 初期値はヌルです。

ヘッダー圧縮
チャネルでサポートされるヘッダー・データ圧縮技法のリスト。 初期値はすべて、MQCOMPRESS_NOT_AVAILABLE に設定されます。

heart-beat interval
接続が作動を続けているかどうかを検査する頻度 (秒数)。 初期値は 300 です。

keep alive interval
チャネルのキープアライブ時間を指定する、通信スタックに渡される時間 (秒)。 初期値は MQKAI_AUTO です。

local address
チャネル用のローカル通信アドレス。

最大メッセージ長
単一の通信において、チャネルがサポートするメッセージの最大長。 初期値は 4 194 304 です。

メッセージ圧縮
チャネルでサポートされるメッセージ・データ圧縮技法のリスト。 初期値はすべて、MQCOMPRESS_NOT_AVAILABLE に設定されます。

モード名
モードの名前。 初期値はヌルです。

パスワード
接続の認証用に指定するパスワード。 初期値はヌルです。

receive exit count
受信出口の数。 初期値はゼロです。 この属性は読み取り専用です。

receive exit names
受信出口の名前。

receive user data
受信出口に関連したデータ。

セキュリティー出口名
接続のサーバー側で起動されるセキュリティー出口の名前。 初期値はヌルです。

security user data
セキュリティー出口に渡されるデータ。 初期値はヌルです。

send exit count
送信出口の数。 初期値はゼロです。 この属性は読み取り専用です。

send exit names
送信出口の名前。

send user data
送信出口に関連したデータ。

SSL CipherSpec
TLS とともに使用するための CipherSpec。

SSL client authentication type
TLS とともに使用するためのクライアント認証タイプ。

SSL ピア名
TLS とともに使用するためのピア名。

トランザクション・プログラム名
トランザクション・プログラムの名前。 初期値はヌルです。

トランスポート・タイプ
接続のトランスポートのタイプ。 初期値は MQXPT_LU62 です。

ユーザー ID
許可のために指定するユーザー ID。 初期値はヌルです。

コンストラクター

ImqChannel( ) ;
デフォルトのコンストラクター。

ImqChannel(const ImqChannel & *channel*);
コピー・コンストラクター。

オブジェクト・メソッド (共有)

void operator = (const ImqChannel & *channel*);
インスタンス・データを *channel* からコピーし、既存の任意のインスタンス・データを置き換えます。

MQLONG batchHeartBeat( ) const ;
batch heart-beat を返します。

ImqBoolean setBatchHeartBeat(const MQLONG *heartbeat* = 0L);
batch heart-beat を設定します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqString channelName( ) const ;
channel name を返します。

ImqBoolean setChannelName(const char * *name* = 0);
channel name を設定します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqString connectionName( ) const ;
connection name を返します。

ImqBoolean setConnectionName(const char * *name* = 0);
connection name を設定します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

size_t headerCompressionCount( ) const ;
サポートされているヘッダー・データ圧縮技法カウントを返します。

ImqBoolean headerCompression(const size_t count, MQLONG compress [ ]) const ;
compress の、サポートされているヘッダー・データ圧縮技法のコピーを返します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqBoolean setHeaderCompression(const size_t count, const MQLONG compress [ ]);

compress にサポートされているヘッダー・データ圧縮技法を設定します。

count にサポートされているヘッダー・データ圧縮技法カウントを設定します。

このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

MQLONG heartBeatInterval( ) const ;
heart-beat interval を返します。

ImqBoolean setHeartBeatInterval(const MQLONG *interval* = 300L);
heart-beat interval を設定します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

MQLONG keepAliveInterval( ) const ;
keep alive interval を返します。

ImqBoolean setKeepAliveInterval(const MQLONG *interval* = MQKAI_AUTO);
keep alive interval を設定します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqString localAddress() const ;
local address を返します。

ImqBoolean setLocalAddress (const char * *address* = 0);
local address を設定します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

MQLONG maximumMessageLength( ) const ;
maximum message length を返します。

ImqBoolean setMaximumMessageLength(const MQLONG *length* = 4194304L);
maximum message length を設定します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

size_t messageCompressionCount( ) const ;
サポートされているメッセージ・データ圧縮技法カウントを返します。

ImqBoolean messageCompression(const size_t count, MQLONG compress [ ]) const ;
compress の、サポートされているメッセージ・データ圧縮技法のコピーを返します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqBoolean setMessageCompression(const size_t count, const MQLONG compress [ ]);

compress にサポートされているメッセージ・データ圧縮技法を設定します。

count にサポートされているメッセージ・データ圧縮技法カウントを設定します。

このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqString modeName( ) const ;
mode name を返します。

ImqBoolean setModeName(const char * *name* = 0);
mode name を設定します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqString password( ) const ;
password を返します。

ImqBoolean setPassword(const char * *password* = 0);
password を設定します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

size_t receiveExitCount( ) const ;
receive exit count を返します。

ImqString receiveExitName( );
receive exit names があれば、その最初のものを返します。 **receive exit count** がゼロの場合は、空ストリングを返します。

ImqBoolean receiveExitNames(const size_t *count*, ImqString * *names* [ ]);
names に **receive exit names** のコピーを返します。 **receive exit count** を上回る *names* をすべてヌル・ストリングに設定します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqBoolean setReceiveExitName(const char * *name* = 0);
receive exit names を単一の *name* に設定します。 *name* は、ブランクまたはヌルにすることができます。 **receive exit count** を 1 またはゼロに設定します。 **receive user data** を消去します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqBoolean setReceiveExitNames(const size_t *count*, const char * *names* [ ]);
receive exit names を *names* に設定します。 個々の *names* 値は、ブランクまたはヌルにすることができません。 **receive exit count** を *count* に設定します。 **receive user data** を消去します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqBoolean setReceiveExitNames(const size_t *count*, const ImqString * *names* [ ]);
receive exit names を *names* に設定します。 個々の *names* 値は、ブランクまたはヌルにすることができません。 **receive exit count** を *count* に設定します。 **receive user data** を消去します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqString receiveUserData( );
receive user data 項目があれば、その最初の項目を返します。 **receive exit count** がゼロの場合は、空ストリングを返します。

ImqBoolean receiveUserData(const size_t *count*, ImqString * *data* [ ]);
receive user data 項目のコピーを *data* に返します。 **receive exit count** を上回る *data* をすべてヌル・ストリングに設定します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqBoolean setReceiveUserData(const char * *data* = 0);
receive user data を、単一の項目 *data* に設定します。 データ がヌルでない場合、 **receive exit count** は少なくとも 1 でなければなりません。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqBoolean setReceiveUserData(const size_t *count*, const char * *data* [ ]);
receive user data を *data* に設定します。 *count* は、**receive exit count** より大きい値であってはなりません。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqBoolean setReceiveUserData(const size_t *count*, const ImqString * *data* [ ]);
receive user data を *data* に設定します。 *count* は、**receive exit count** より大きい値であってはなりません。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqString securityExitName( ) const ;
security exit name を返します。

ImqBoolean setSecurityExitName(const char * *name* = 0);
security exit name を設定します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqString securityUserData( ) const ;
security user data を返します。

ImqBoolean setSecurityUserData(const char * *data* = 0);
security user data を設定します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

size_t sendExitCount( ) const ;
send exit count を返します。

ImqString sendExitName( );
send exit names があれば、その最初のものを返します。 **send exit count** がゼロの場合は、空ストリングを返します。

ImqBoolean sendExitNames(const size_t *count*, ImqString * *names* [ ]);
names に **send exit names** のコピーを返します。 **send exit count** を上回る *names* をすべてヌル・ストリングに設定します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqBoolean setSendExitName(const char * *name* = 0);
send exit names を単一の *name* に設定します。 *name* は、ブランクまたはヌルにすることができます。 **send exit count** を 1 またはゼロに設定します。 **send user data** を消去します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します

ImqBoolean setSendExitNames(const size_t *count*, const char * *names* [ ]);
send exit names を *names* に設定します。 個々の *names* 値は、ブランクまたはヌルにすることができません。 **send exit count** を *count* に設定します。 **send user data** を消去します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqBoolean setSendExitNames(const size_t *count*, const ImqString * *names* [ ]);
send exit names を *names* に設定します。 個々の *names* 値は、ブランクまたはヌルにすることができません。 **send exit count** を *count* に設定します。 **send user data** を消去します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqString sendUserData( );
send user data 項目がある場合には、その項目の最初の項目を返します。 **send exit count** がゼロの場合は、空ストリングを返します。

ImqBoolean sendUserData(const size_t *count*, ImqString * *data* [ ]);
data で **send user data** 項目のコピーを返します。 **send exit count** を上回る *data* をすべてヌル・ストリングに設定します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqBoolean setSendUserData(const char * *data* = 0);
send user data を、単一の項目 *data* に設定します。 データ がヌルでない場合、 **send exit count** は少なくとも 1 でなければなりません。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqBoolean setSendUserData(const size_t *count*, const char * *data* [ ]);
send user data を *data* に設定します。 *count* は、**send exit count** より大きい値であってはなりません。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqBoolean setSendUserData(const size_t *count*, const ImqString * *data* [ ]);
send user data を *data* に設定します。 *count* は、**send exit count** より大きい値であってはなりません。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqString sslCipherSpecification( ) const ;
TLS 暗号仕様を返します。

ImqBoolean setSslCipherSpecification(const char * *name* = 0);
TLS 暗号仕様を設定します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

MQLONG sslClientAuthentication( ) const ;
TLS クライアント認証タイプを返します。

ImqBoolean setSslClientAuthentication(const MQLONG *auth* = MQSCA_REQUIRED);
TLS クライアント認証タイプを設定します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqString sslPeerName( ) const ;
TLS ピア名を返します。

ImqBoolean setSslPeerName(const char * *name* = 0);
TLS ピア名を設定します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqString transactionProgramName( ) const ;
transaction program name を返します。

ImqBoolean setTransactionProgramName(const char * *name* = 0);
transaction program name を設定します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

MQLONG transportType( ) const ;
transport type を返します。

ImqBoolean setTransportType(const MQLONG *type* = MQXPT_LU62);
transport type を設定します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqString userId( ) const ;
user id を返します。

ImqBoolean setUserId(const char * *id* = 0);
user id を設定します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

理由コード

- MQRC_DATA_LENGTH_ERROR
- MQRC_ITEM_COUNT_ERROR
- MQRC_NULL_POINTER
- MQRC_SOURCE_BUFFER_ERROR

ImqCICSBridgeHeader C++ クラス

このクラスは、MQCIH データ構造体の特定の機能をカプセル化 します。

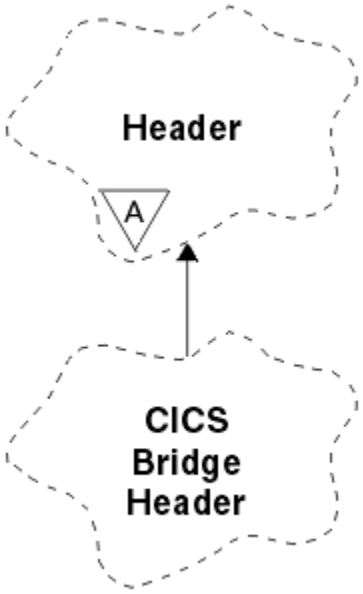


図 *18. ImqCICSBridgeHeader* クラス

このクラスのオブジェクトは、IBM MQ for z/OS を介して CICS bridge にメッセージを送信するアプリケーションによって使用されます。

- 1857 ページの『オブジェクトの属性』
- 1860 ページの『コンストラクター』
- 1860 ページの『多重定義された ImqItem メソッド』
- 1860 ページの『オブジェクト・メソッド (共有)』
- 1862 ページの『オブジェクト・データ (保護)』
- 1862 ページの『理由コード』
- 1863 ページの『戻りコード』

オブジェクトの属性

ADS descriptor
ADS 記述子の送受信を行います。 このフィールドの値の設定には、MQCADSD_NONE を使用します。 初期値は MQCADSD_NONE です。 以下の値が取得可能な値です。

- MQCADSD_NONE

- MQCADSD_SEND
- MQCADSD_RECV
- MQCADSD_MSGFORMAT

attention identifier
AID キー。 このフィールドの長さは MQ_ATTENTION_ID_LENGTH でなければなりません。

authenticator
RACF パスワードまたはパスチケット。 初期値はブランクになります。値の長さは MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH です。

bridge abend code
ブリッジ異常終了コード。長さは MQ_ABEND_CODE_LENGTH です。 初期値は 4 つのブランク文字になります。 このフィールドに返される値は、戻りコードによって異なります。 詳しくは、1863 ページの表 867 を参照してください。

bridge cancel code
ブリッジ異常終了トランザクション・コード。 このフィールドは予約フィールドなので、値は必ずブランクになります。値の長さは MQ_CANCEL_CODE_LENGTH でなければなりません。

bridge completion code
完了コード。このフィールドの値は、IBM MQ 完了コードまたは CICS EIBRESP 値のどちらかになります。 このフィールドの初期値は MQCC_OK です。 このフィールドに返される値は、戻りコードによって異なります。 詳細については、1863 ページの表 867 を参照してください。

bridge error offset
ブリッジ・エラー・オフセット。 初期値はゼロです。 この属性は読み取り専用です。

bridge reason code
理由コード。 このフィールドの値は、IBM MQ 理由コードまたは CICS EIBRESP2 値のどちらかになります。 このフィールドの初期値は MQRC_NONE です。 このフィールドに返される値は、戻りコードによって異なります。 詳細については、1863 ページの表 867 を参照してください。

bridge return code
CICS bridge からの戻りコード。 初期値は MQCRC_OK です。

conversational task
タスクが会話型タスクになっているかを示します。 初期値は MQCCT_NO です。 以下の値が取得可能な値です。

- MQCCT_YES
- MQCCT_NO

cursor position
カーソル位置。 初期値はゼロです。

facility keep time
CICS bridge のファシリティー・リリース時間。

facility like
端末でエミュレートされた属性。 このフィールドの長さは MQ_FACILITY_LIKE_LENGTH でなければなりません。

facility token
BVT トークン値。 このフィールドの長さは MQ_FACILITY_LENGTH でなければなりません。 初期値は MQCFAC_NONE です。

function
関数。 IBM MQ 呼び出し名または CICS EIBFN 関数のいずれかを含むことができます。 このフィールドの初期値は MQCFUNC_NONE です。値の長さは MQ_FUNCTION_LENGTH です。 このフィールドに返される値は、戻りコードによって異なります。 詳細については、1863 ページの表 867 を参照してください。

function に IBM MQ 呼び出し名が含まれている場合に、以下の値を追加で使用できます。

- MQCFUNC_MQCONN
- MQCFUNC_MQGET

- MQCFUNC_MQINQ
- MQCFUNC_NONE
- MQCFUNC_MQOPEN
- MQCFUNC_PUT
- MQCFUNC_MQPUT1

get wait interval
CICS bridge・タスクによって MQGET 呼び出しが発行されるまでの待機間隔。 初期値は MQCGWI_DEFAULT です。 このフィールドが適用されるのは、**uow control** の値が MQCUOWC_FIRST の場合だけです。 以下の値が取得可能な値です。

- MQCGWI_DEFAULT
- MQWI_UNLIMITED

link type
リンクのタイプ。 初期値は MQCLT_PROGRAM です。 以下の値が取得可能な値です。

- MQCLT_PROGRAM
- MQCLT_TRANSACTION

next transaction identifier
次に関連付けるトランザクションの ID。 このフィールドの長さは MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH でなければなりません。

output data length
COMMAREA データの長さ。 初期値は MQCODL_AS_INPUT です。

reply-to format
応答メッセージの形式名。 初期値は MQFMT_NONE です。値の長さは MQ_FORMAT_LENGTH です。

start code
トランザクション開始コード。 このフィールドの長さは MQ_START_CODE_LENGTH でなければなりません。 初期値は MQCSC_NONE です。 以下の値が取得可能な値です。

- MQCSC_START
- MQCSC_STARTDATA
- MQCSC_TERMINPUT
- MQCSC_NONE

task end status
タスク終了状況。 初期値は MQCTES_NOSYNC です。 以下の値が取得可能な値です。

- MQCTES_COMMIT
- MQCTES_BACKOUT
- MQCTES_ENDTASK
- MQCTES_NOSYNC

transaction identifier
関連付けるトランザクションの ID。 初期値は必ずブランクになります。値の長さは MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH でなければなりません。 このフィールドが適用されるのは、**uow control** の値が MQCUOWC_FIRST または MQCUOWC_ONLY の場合だけです。

UOW control
UOW (作業単位) 制御。 初期値は MQCUOWC_ONLY です。 以下の値が取得可能な値です。

- MQCUOWC_FIRST
- MQCUOWC_MIDDLE
- MQCUOWC_LAST
- MQCUOWC_ONLY
- MQCUOWC_COMMIT

- MQCUOWC_BACKOUT
- MQCUOWC_CONTINUE

バージョン
MQCIH バージョン番号。 初期値は MQCIH_VERSION_2 です。 このほかにサポートされている値は MQCIH_VERSION_1 だけです。

コンストラクター

ImqCICSBridgeHeader();
デフォルトのコンストラクター。

ImqCICSBridgeHeader(const ImqCICSBridgeHeader & *header*);
コピー・コンストラクター。

多重定義された ImqItem メソッド

virtual ImqBoolean copyOut(ImqMessage & *msg*);
MQCIH データ構造体をメッセージ・バッファーの始めに挿入し、既存のメッセージ・データを後ろにずらし、メッセージ形式を MQFMT_CICS に設定します。

詳細については、親クラス・メソッドの説明を参照してください。

virtual ImqBoolean pasteIn(ImqMessage & *msg*);
メッセージ・バッファーから MQCIH データ構造体を読み取ります。 読み取りが正しく実行されるようにするには、*msg* オブジェクトのエンコードを MQENC_NATIVE に設定する必要があります。 MQGMO_CONVERT を使用してメッセージを MQENC_NATIVE に取り出します。 検索が正しく実行されるようにするには、ImqMessage の形式を MQFMT_CICS に設定する必要があります。

詳細については、親クラス・メソッドの説明を参照してください。

オブジェクト・メソッド (共有)

void operator = (const ImqCICSBridgeHeader & *header*);
インスタンス・データを *header* からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。

MQLONG ADSDescriptor( ) const;
ADS descriptor のコピーを返します。

void setADSDescriptor(const MQLONG *descriptor* = MQCADSD_NONE);
ADS descriptor を設定します。

ImqString attentionIdentifier( ) const;
attention identifier のコピーを、長さ MQ_ATTENTION_ID_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで返します。

void setAttentionIdentifier(const char * *data* = 0);
attention identifier を、長さ MQ_ATTENTION_ID_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで設定します。 *data* が設定されていないと、**attention identifier** を初期値に戻します。

ImqString authenticator( ) const;
authenticator のコピーを、長さ MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで返します。

void setAuthenticator(const char * *data* = 0);
authenticator を、長さ MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで返します。 *data* が設定されていないと、**authenticator** を初期値に戻します。

ImqString bridgeAbendCode( ) const;
bridge abend code のコピーを、長さ MQ_ABEND_CODE_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで返します。

ImqString bridgeCancelCode( ) const;
bridge cancel code のコピーを、長さ MQ_CANCEL_CODE_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで返します。

void setBridgeCancelCode(const char * *data* = 0);
bridge cancel code を、長さ MQ_CANCEL_CODE_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで設定します。 *data* が設定されていないと、**bridge cancel code** を初期値に戻します。

MQLONG bridgeCompletionCode( ) const;
bridge completion code のコピーを返します。

MQLONG bridgeErrorOffset( ) const ;
bridge error offset のコピーを返します。

MQLONG bridgeReasonCode( ) const;
bridge reason code のコピーを返します。

MQLONG bridgeReturnCode( ) const;
bridge return code を返します。

MQLONG conversationalTask( ) const;
conversational task のコピーを返します。

void setConversationalTask(const MQLONG *task* = MQCCT_NO);
conversational task を設定します。

MQLONG cursorPosition( ) const ;
cursor position のコピーを返します。

void setCursorPosition(const MQLONG *position* = 0);
cursor position を設定します。

MQLONG facilityKeepTime( ) const;
facility keep time のコピーを返します。

void setFacilityKeepTime(const MQLONG *time* = 0);
facility keep time を設定します。

ImqString facilityLike( ) const;
facility like のコピーを、長さ MQ_FACILITY_LIKE_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで返します。

void setFacilityLike(const char * *name* = 0);
facility like を、長さ MQ_FACILITY_LIKE_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで設定します。 *name* が設定されていないと、**facility like** を初期値に戻します。

ImqBinary facilityToken( ) const;
facility token のコピーを返します。

ImqBoolean setFacilityToken(const ImqBinary & *token*);
facility token を設定します。 *token* の **data length** は、ゼロまたは、MQ_FACILITY_LENGTH のいずれかでなければなりません。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

void setFacilityToken(const MQBYTE8 *token* = 0);
facility token を設定します。 *token* はゼロであっても構いません。これは MQCFAC_NONE を指定するのと同じです。 *token* がゼロ以外の場合には、MQ_FACILITY_LENGTH バイトの 2 進データをアドレッシングするものでなければなりません。 MQCFAC_NONE などの事前定義値を使用する場合は、シグニチャーが一致することを確認するためにキャストを行う必要がある場合があります。 例えば、(MQBYTE *)MQCFAC_NONE などです。

ImqString function( ) const;
function のコピーを、長さ MQ_FUNCTION_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで返します。

MQLONG getWaitInterval( ) const;
get wait interval のコピーを返します。

void setGetWaitInterval(const MQLONG *interval* = MQCGWI_DEFA
get wait interval を設定します。

MQLONG linkType( ) const;
link type のコピーを返します。

void setLinkType(const MQLONG *type* = MQCLT_PROGRAM);
link type を設定します。

ImqString nextTransactionIdentifier( ) const ;
next transaction identifier のコピーを、長さ MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで返します。

MQLONG outputDataLength( ) const;
output data length のコピーを返します。

void setOutputDataLength(const MQLONG *length* = MQCODL_AS_INPUT);
output data length を設定します。

ImqString replyToFormat( ) const;
reply-to format 名のコピーを、長さ MQ_FORMAT_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで返します。

void setReplyToFormat(const char * *name* = 0);
reply-to format を、長さ MQ_FORMAT_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで設定します。 *name* が設定されていないと、**reply-to format** を初期値に戻します。

ImqString startCode( ) const;
start のコピーを、長さ MQ_START_CODE_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで返します。

void setStartCode(const char * *data* = 0);
start code を、長さ MQ_START_CODE_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで設定します。 *data* が設定されていないと、**start code** を初期値に戻します。

MQLONG taskEndStatus( ) const;
task end status のコピーを返します。

ImqString transactionIdentifier( ) const;
transaction identifier データのコピーを、長さ MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで返します。

void setTransactionIdentifier(const char * *data* = 0);
transaction identifier を、長さ MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで設定します。 *data* が設定されていないと、**transaction identifier** を初期値に戻します。

MQLONG UOWControl( ) const;
UOW control のコピーを返します。

void setUOWControl(const MQLONG *control* = MQCUOWC_ONLY);
UOW control を設定します。

MQLONG version( ) const;
version 番号を戻します。

ImqBoolean setVersion(const MQLONG *version* = MQCIH_VERSION_2);
version 番号を設定します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

オブジェクト・データ (保護)

MQLONG *olVersion*
opcih 用に割り振られたストレージに指定できる最大 MQCIH バージョン番号。

PMQCIH *opcih*
MQCIH データ構造体のアドレス。 割り振られたストレージ容量は *olVersion* で示されます。

理由コード

- MQRC_BINARY_DATA_LENGTH_ERROR
- MQRC_WRONG_VERSION

戻りコード

表 867. *ImqCICSBridgeHeader* クラスの戻りコード

リターン・コード	Function	CompCode	理由	異常終了コード
MQCRC_OK				
MQCRC_BRIDGE_ERROR			MQFB_CICS	
MQCRC_MQ_API_ERROR	IBM MQ 呼び出し名	IBM MQ CompCode	IBM MQ Reason	
MQCRC_BRIDGE_TIMEOUT	IBM MQ 呼び出し名	IBM MQ CompCode	IBM MQ Reason	
MQCRC_CICS_EXEC_ERROR	CICS EIBFN (EIBFN)	CICS EIBRESP (EIBRESP)	CICS EIBRESP2	
MQCRC_SECURITY_ERROR	CICS EIBFN (EIBFN)	CICS EIBRESP (EIBRESP)	CICS EIBRESP2	
MQCRC_PROGRAM_NOT_AVAILABLE	CICS EIBFN (EIBFN)	CICS EIBRESP (EIBRESP)	CICS EIBRESP2	
MQCRC_TRANSID_NOT_AVAILABLE	CICS EIBFN (EIBFN)	CICS EIBRESP (EIBRESP)	CICS EIBRESP2	
MQCRC_BRIDGE_ABEND				CICS 異常終了コード
MQCRC_APPLICATION_ABEND				CICS 異常終了コード

ImqDeadLetterHeader C++ クラス

このクラスは MQDLH データ構造体の機能をカプセル化します。

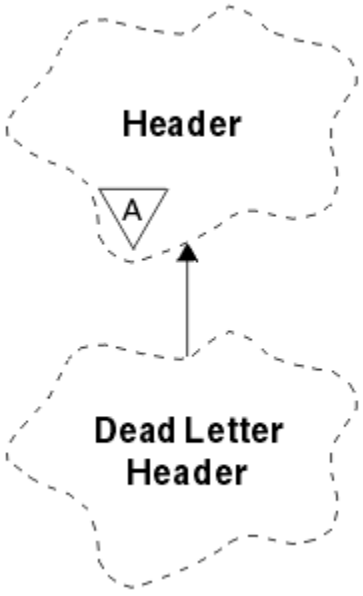


図 19. *ImqDeadLetterHeader* クラス

このクラスのオブジェクトは、一般的に、処理不能なメッセージを検出するアプリケーションによって使用されます。 送達不能ヘッダーとメッセージ内容とで構成される新規メッセージは送達不能キューに入れられ、そのメッセージは破棄されます。

- 1864 ページの『オブジェクトの属性』
- 1864 ページの『コンストラクター』
- 1864 ページの『多重定義された ImqItem メソッド』
- 1865 ページの『オブジェクト・メソッド (共有)』
- 1865 ページの『オブジェクト・データ (保護)』
- 1865 ページの『理由コード』

オブジェクトの属性

dead-letter reason code
メッセージが送達不能キューに届いた理由。 初期値は MQRC_NONE です。

destination queue manager name
元の宛先キュー・マネージャーの名前。 この名前は、長さ MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH のストリングです。 初期値はヌルです。

destination queue name
元の宛先キューの名前。 この名前は、長さ MQ_Q_NAME_LENGTH のストリングです。 初期値はヌルです。

put application name
メッセージを送達不能キューに書き込んだアプリケーションの名前。 この名前は、長さ MQ_PUT_APPL_NAME_LENGTH のストリングです。 初期値はヌルです。

put application type
メッセージを送達不能キューに書き込んだアプリケーションのタイプ。 初期値はゼロです。

put date
メッセージが送達不能キューに書き込まれた日付。 この日付は、長さ MQ_PUT_DATE_LENGTH のストリングです。 初期値はヌル・ストリングです。

put time
メッセージが送達不能キューに書き込まれた時刻。 この時刻は、長さ MQ_PUT_TIME_LENGTH のストリングです。 初期値はヌル・ストリングです。

コンストラクター

ImqDeadLetterHeader( );
デフォルトのコンストラクター。

ImqDeadLetterHeader(const ImqDeadLetterHeader & *header*);
コピー・コンストラクター。

多重定義された ImqItem メソッド

virtual ImqBoolean copyOut (ImqMessage & *msg*);
MQDLH データ構造体をメッセージ・バッファーの始めに挿入し、既存のメッセージ・データを後ろにずらします。 また、*msg* の形式を MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER に設定します。

詳細については、1871 ページの『ImqHeader C++ クラス』の ImqHeader クラス・メソッドの説明を参照してください。

virtual ImqBoolean pasteIn (ImqMessage & *msg*);
メッセージ・バッファーから MQDLH データ構造体を読み取ります。

正常に実行されるためには、ImqMessage の format が MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER でなければなりません。

詳細については、1871 ページの『ImqHeader C++ クラス』の ImqHeader クラス・メソッドの説明を参照してください。

オブジェクト・メソッド (共有)

void operator = (const ImqDeadLetterHeader & *header*);
インスタンス・データを *header* からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。

MQLONG deadLetterReasonCode ( ) const ;
dead-letter reason code を返します。

void setDeadLetterReasonCode (const MQLONG *reason*);
dead-letter reason code を設定します。

ImqString destinationQueueManagerName ( ) const ;
末尾ブランクを除去した destination queue manager name を返します。

void setDestinationQueueManagerName (const char * *name*);
destination queue manager name を設定します。 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH (48 文字) より長いデータを切り捨てます。

ImqString destinationQueueName ( ) const ;
末尾ブランクを除去した destination queue name のコピーを返します。

void setDestinationQueueName (const char * *name*);
destination queue name を設定します。 MQ_Q_NAME_LENGTH (48 文字) より長いデータを切り捨てます。

ImqString putApplicationName ( ) const ;
末尾ブランクを除去した put application name のコピーを返します。

void setPutApplicationName (const char * *name* = 0);
put application name を設定します。 MQ_PUT_APPL_NAME_LENGTH (28 文字) より長いデータを切り捨てます。

MQLONG putApplicationType ( ) const ;
put application type を返します。

void setPutApplicationType (const MQLONG *type* = MQAT_NO_CONTEXT);
put application type を設定します。

ImqString putDate ( ) const ;
末尾ブランクを除去した put date のコピーを返します。

void setPutDate (const char * *date* = 0);
put date を設定します。 MQ_PUT_DATE_LENGTH (8 文字) より長いデータを切り捨てます。

ImqString putTime ( ) const ;
末尾ブランクを除去した put time のコピーを返します。

void setPutTime (const char * *time* = 0);
put time を設定します。 MQ_PUT_TIME_LENGTH (8 文字) より長いデータを切り捨てます。

オブジェクト・データ (保護)

MQDLH *omqdlh*
MQDLH データ構造体。

理由コード

- MQRC_INCONSISTENT_FORMAT
- MQRC_STRUC_ID_ERROR
- MQRC_ENCODING_ERROR

ImqDistributionList C++ クラス

このクラスは、複数の宛先に 1 つまたは複数のメッセージを送信するために 1 つまたは複数のキューを参照する動的配布リストをカプセル化します。

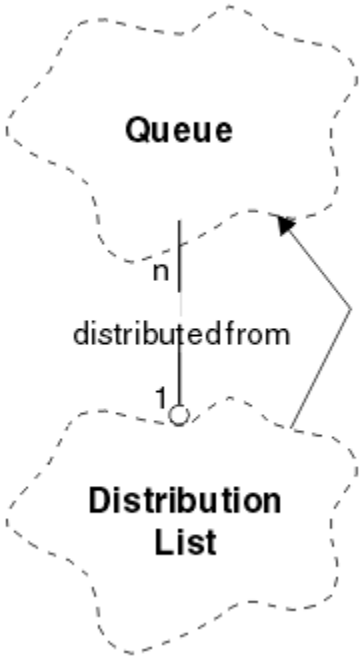


図 *20. ImqDistributionList* クラス

- 1866 ページの『オブジェクトの属性』
- 1866 ページの『コンストラクター』
- 1866 ページの『オブジェクト・メソッド (共有)』
- 1867 ページの『オブジェクト・メソッド (保護)』

オブジェクトの属性

first distributed queue
クラスの 1 つ以上のオブジェクトのうち、特定の順序ではなく、**distribution list reference** がこのオブジェクトをアドレッシングする順序で最初のもの。

このオブジェクトは最初から存在しているわけではありません。 ImqDistributionList を正常にオープンするには、必ずこのオブジェクトが 1 つ以上存在していなければなりません。

注 : ImqDistributionList オブジェクトがオープンされているときに、それを参照するオープン・オブジェクトは、自動的にクローズされます。

コンストラクター

ImqDistributionList( );
デフォルトのコンストラクター。

ImqDistributionList(const ImqDistributionList & *list*);
コピー・コンストラクター。

オブジェクト・メソッド (共有)

void operator = (const ImqDistributionList & *list*);
このオブジェクトを参照するオブジェクトはすべて、 コピーの前に参照の対象から外されます。 このメソッドが呼び出された後に**この**オブジェクトを参照するオブジェクトはありません。

*** firstDistributedQueue( ) const ;**
first distributed queue を返します。

オブジェクト・メソッド (保護)

void setFirstDistributedQueue(* *queue* = 0);
first distributed queue を設定します。

ImqError C++ クラス

この抽象クラスは、あるオブジェクトに関連付けられたエラーに関する情報を提供します。

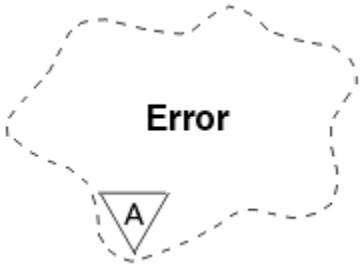


図 *21. ImqError* クラス

- 1867 ページの『オブジェクトの属性』
- 1867 ページの『コンストラクター』
- 1867 ページの『オブジェクト・メソッド (共有)』
- 1868 ページの『オブジェクト・メソッド (保護)』
- 1868 ページの『理由コード』

オブジェクトの属性

完了コード
最新の完了コード。 初期値はゼロです。 以下の値が取得可能な値です。

- MQCC_OK
- MQCC_WARNING
- MQCC_FAILED

理由コード
最新の理由コード。 初期値はゼロです。

コンストラクター

ImqError( );
デフォルトのコンストラクター。

ImqError(const ImqError & *error*);
コピー・コンストラクター。

オブジェクト・メソッド (共有)

void operator = (const ImqError & *error*);
インスタンス・データを *error* からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。

void clearErrorCodes( );
completion code と **reason code** を両方ともゼロに設定します。

MQLONG completionCode( ) const ;
completion code を返します。

MQLONG reasonCode( ) const ;
reason code を返します。

オブジェクト・メソッド (保護)

ImqBoolean checkReadPointer(const void * *pointer*, const size_t *length*);
pointer と length の組み合わせが読み取り専用アクセスに有効であるか調べます。正常に実行されると、TRUE を返します。

ImqBoolean checkWritePointer(const void * *pointer*, const size_t *length*);
pointer と length の組み合わせが読み取り及び書き込みアクセスに有効であるか調べます。正常に実行されると、TRUE を返します。

void setCompletionCode(const MQLONG *code* = 0);
completion code を設定します。

void setReasonCode(const MQLONG *code* = 0);
reason code を設定します。

理由コード

- MQRC_BUFFER_ERROR

ImqGetMessageOptions C++ クラス

このクラスは MQGMO データ構造体をカプセル化します。

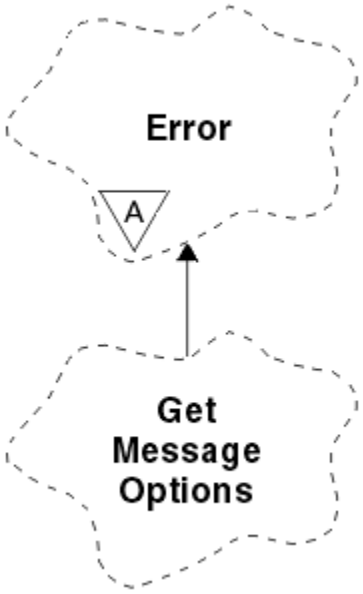


図 *22. ImqGetMessageOptions* クラス

- 1869 ページの『オブジェクトの属性』
- 1870 ページの『コンストラクター』
- 1870 ページの『オブジェクト・メソッド (共有)』
- 1871 ページの『オブジェクト・メソッド (保護)』
- 1871 ページの『オブジェクト・データ (保護)』
- 1871 ページの『理由コード』

オブジェクトの属性

group status
メッセージのグループについてのメッセージの状況。 初期値は MQGS_NOT_IN_GROUP です。 以下の値が取得可能な値です。

- MQGS_MSG_IN_GROUP
- MQGS_LAST_MSG_IN_GROUP

match options
着信メッセージを選択するためのオプション。 初期値は MQMO_MATCH_MSG_ID | MQMO_MATCH_CORREL_ID です。 以下の値が取得可能な値です。

- MQMO_GROUP_ID
- MQMO_MATCH_MSG_SEQ_NUMBER
- MQMO_MATCH_OFFSET
- MQMO_MSG_TOKEN
- MQMO_NONE

メッセージ・トークン (message token)
メッセージ・トークン。 長さ MQ_MSG_TOKEN_LENGTH の 2 進値 (MQBYTE16)。 初期値は MQMTOK_NONE です。

オプション
メッセージに適用可能なオプション。 初期値は MQGMO_NO_WAIT です。 以下の値が取得可能な値です。

- MQGMO_WAIT
- MQGMO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT
- MQGMO_NO_SYNCPOINT
- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT
- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_UNLOCK
- MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG
- MQGMO_SET_SIGNAL
- MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING
- MQGMO_CONVERT
- MQGMO_LOGICAL_ORDER
- MQGMO_COMPLETE_MSG
- MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE
- MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE
- MQGMO_NONE

resolved queue name
解決済みのキューの名前。 この属性は読み取り専用です。 名前は、長さが 48 文字以下でなければならず、その長さになるまでヌルが埋め込まれます。 初期値はヌル・ストリングです。

returned length
戻された長さ。 初期値は MQRL_UNDEFINED です。 この属性は読み取り専用です。

セグメント化 (segmentation)
メッセージを分割する機能です。 初期値は MQSEG_INHIBITED です。 取得可能な値は MQSEG_ALLOWED です。

segment status
メッセージの分割状況です。 初期値は MQSS_NOT_A_SEGMENT です。 以下の値が取得可能な値です。

- MQSS_SEGMENT
- MQSS_LAST_SEGMENT

syncpoint participation
同期点制御を受けてメッセージが検索される場合は TRUE です。

wait interval
適切なメッセージがまだ使用できるようになっていない場合に、クラスの get メソッドが、適切なメッセージの着信を待機している間に一時停止している時間の長さ。 初期値はゼロで、これは、無期限の待機を有効にします。 取得可能な値は MQWI_UNLIMITED です。 options に MQGMO_WAIT が組み込まれていない場合は、この属性は無視されます。

コンストラクター

ImqGetMessageOptions( );
デフォルトのコンストラクター。

ImqGetMessageOptions(const ImqGetMessageOptions & *gmo*);
コピー・コンストラクター。

オブジェクト・メソッド (共有)

void operator = (const ImqGetMessageOptions & *gmo*);
インスタンス・データを *gmo* からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。

MQCHAR groupStatus ( ) const ;
group status を返します。

void setGroupStatus (const MQCHAR *status*);
group status を設定します。

MQLONG matchOptions ( ) const ;
match options を返します。

void setMatchOptions (const MQLONG *options*);
match options を設定します。

ImqBinary messageToken( ) const;
message token を返します。

ImqBoolean setMessageToken(const ImqBinary & *token*);
message token を設定します。 *token* の data length は、ゼロまたは、MQ_MSG_TOKEN_LENGTH のいずれかでなければなりません。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

void setMessageToken(const MQBYTE16 *token* = 0);
message token を設定します。 *token* はゼロであっても構いません。これは MQMTOK_NONE を指定するのと同じです。 *token* が非ゼロの場合には、MQ_MSG_TOKEN_LENGTH バイトの 2 進データをアドレッシングするものでなければなりません。

MQMTOK_NONE などの事前定義値を使用する場合は、確実にシグニチャーが一致するようにキャスト (例えば、(MQBYTE *)MQMTOK_NONE) を作成する必要がないことがあります。

MQLONG options ( ) const ;
options を返します。

void setOptions (const MQLONG *options*);
syncpoint participation 値を組み込んで、options を設定します。

ImqString resolvedQueueName ( ) const ;
resolved queue name のコピーを返します。

MQLONG returnedLength( ) const;
returned length を返します。

MQCHAR segmentation ( ) const ;
segmentation を返します。

void setSegmentation (const MQCHAR *value*);
segmentation を設定します。

MQCHAR segmentStatus ( ) const ;
segment status を返します。

void setSegmentStatus (const MQCHAR *status*);
segment status を設定します。

ImqBoolean syncPointParticipation ( ) const ;
syncpoint participation 値を返します。options に MQGMO_SYNCPOINT または MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT のいずれかが組み込まれている場合は、TRUE を返します。

void setSyncPointParticipation (const ImqBoolean *sync*);
syncpoint participation 値を設定します。 *sync* の指定値により options の変更方法が異なります。 TRUE の場合、MQGMO_SYNCPOINT を設定し、MQGMO_NO_SYNCPOINT および MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT を除外します。 *sync* が FALSE の場合、MQGMO_NO_SYNCPOINT は含まれ、MQGMO_SYNCPOINT および MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT はいずれも除外されるように options を変更します。

MQLONG waitInterval ( ) const ;
wait interval を返します。

void setWaitInterval (const MQLONG *interval*);
wait interval を設定します。

オブジェクト・メソッド (保護)

static void setVersionSupported (const MQLONG);
MQGMO version を設定します。 デフォルトは、MQGMO_VERSION_3 です。

オブジェクト・データ (保護)

MQGMO *omqgmo*
MQGMO バージョン 2 のデータ構造体。 必ず MQGMO_VERSION_2 専用にサポートされている MQGMO フィールドにアクセスしてください。

PMQGMO *opgmo*
MQGMO データ構造体のアドレス。 このアドレスのバージョン番号は、*olVersion* に示されています。 MQGMO フィールドが存在していることを確認するには、それらのフィールドにアクセスする前に、必ずバージョン番号を調べてください。

MQLONG *olVersion*
opgmo でアドレッシングされた MQGMO データ構造体のバージョン番号。

理由コード

- MQRC_BINARY_DATA_LENGTH_ERROR

ImqHeader C++ クラス

この抽象クラスは MQDLH データ構造体の共通機能をカプセル化します。

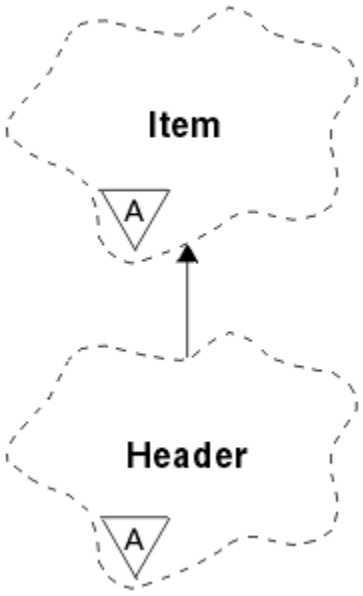


図 *23. ImqHeader* クラス

- 1872 ページの『オブジェクトの属性』
- 1872 ページの『コンストラクター』
- 1872 ページの『オブジェクト・メソッド (共有)』

オブジェクトの属性

character set
元のコード化文字セット ID。 初期値は MQCCSI_Q_MGR です。

encoding
元のエンコード。 初期値は MQENC_NATIVE です。

形式
元の形式。 初期値は MQFMT_NONE です。

header flags
初期値は次のとおりです。

- ImqDeadLetterHeader クラスのオブジェクトでは、ゼロ
- ImqIMSBridgeHeader クラスのオブジェクトでは、MQIIH_NONE
- ImqReferenceHeader クラスのオブジェクトでは、MQRMHF_LAST
- ImqCICSBridgeHeader クラスのオブジェクトでは、MQCIH_NONE
- ImqWorkHeader クラスのオブジェクトでは、MQWIH_NONE

コンストラクター

ImqHeader( );
デフォルトのコンストラクター。

ImqHeader(const ImqHeader & *header*);
コピー・コンストラクター。

オブジェクト・メソッド (共有)

void operator = (const ImqHeader & *header*);
インスタンス・データを *header* からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。

virtual MQLONG characterSet( ) const ;
character set を返します。

virtual void setCharacterSet(const MQLONG *ccsid* = MQCCSI_Q_MGR);
character set を設定します。

virtual MQLONG encoding( ) const ;
encoding を返します。

virtual void setEncoding(const MQLONG *encoding* = MQENC_NATIVE);
encoding を設定します。

virtual ImqString format( ) const ;
後書きブランクを含め、**format** のコピーを返します。

virtual void setFormat(const char * *name* = 0);
format を設定し、後書きブランクで 8 文字まで埋め込みます。

virtual MQLONG headerFlags( ) const ;
header flags を返します。

virtual void setHeaderFlags(const MQLONG *flags* = 0);
header flags を設定します。

ImqIMSBridgeHeader C++ クラス

このクラスは MQIIH データ構造体の機能をカプセル化します。

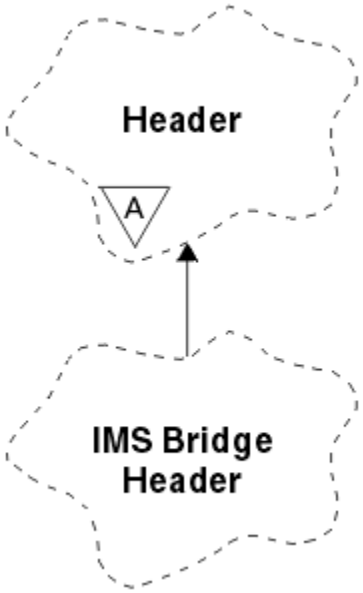


図 *24. ImqIMSBridgeHeader* クラス

このクラスのオブジェクトは、IBM MQ for z/OS を介して IMS ブリッジにメッセージを送信するアプリケーションによって使用されます。

注 : ImqHeader の character set および encoding にはデフォルトの値が定められており、それ以外の値に設定することはできません。

- 1874 ページの『オブジェクトの属性』
- 1874 ページの『コンストラクター』
- 1874 ページの『多重定義された ImqItem メソッド』
- 1874 ページの『オブジェクト・メソッド (共有)』
- 1875 ページの『オブジェクト・データ (保護)』
- 1875 ページの『理由コード』

オブジェクトの属性

authenticator
RACF パスワードまたはパスチケット。長さは MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH です。 初期値は MQIAUT_NONE です。

commit mode
コミット・モード。 IMS コミット・モードについて詳しくは、「*OTMA* ユーザーズ・ガイド 」を参照してください。 初期値は MQICM_COMMIT_THEN_SEND です。 取得可能な値は MQICM_SEND_THEN_COMMIT です。

logical terminal override
論理端末の指定変更。長さは MQ_LTERM_OVERRIDE_LENGTH です。 初期値はヌル・ストリングです。

message format services map name
MFS マップ名。長さは MQ_MFS_MAP_NAME_LENGTH です。 初期値はヌル・ストリングです。

reply-to format
任意の応答の形式。長さは MQ_FORMAT_LENGTH です。 初期値は MQFMT_NONE です。

security scope
IMS セキュリティー処理の有効範囲。 初期値は MQISS_CHECK です。 取得可能な値は MQISS_FULL です。

transaction instance id
トランザクション・インスタンス ID。長さが MQ_TRAN_INSTANCE_ID_LENGTH の 2 進 (MQBYTE16) 値です。 初期値は MQITII_NONE です。

transaction state
IMS 会話の状態。 初期値は MQITS_NOT_IN_CONVERSATION です。 取得可能な値は MQITS_IN_CONVERSATION です。

コンストラクター

ImqIMSBridgeHeader();
デフォルトのコンストラクター。

ImqIMSBridgeHeader(const ImqIMSBridgeHeader & *header*);
コピー・コンストラクター。

多重定義された ImqItem メソッド

virtual ImqBoolean copyOut (ImqMessage & *msg*);
MQIIH データ構造体をメッセージ・バッファーの始めに挿入し、既存のメッセージ・データを後ろにずらします。 また、*msg* の形式を MQFMT_IMS に設定します。

詳細については、親クラス・メソッドの説明を参照してください。

virtual ImqBoolean pasteIn (ImqMessage & *msg*);
メッセージ・バッファーから MQIIH データ構造体を読み取ります。

読み取りが正しく実行されるようにするには、*msg* オブジェクトのエンコードを MQENC_NATIVE に設定する必要があります。 MQGMO_CONVERT を使用してメッセージを MQENC_NATIVE に取り出します。

正常に実行されるためには、ImqMessage の format が MQFMT_IMS でなければなりません。

詳細については、親クラス・メソッドの説明を参照してください。

オブジェクト・メソッド (共有)

void operator = (const ImqIMSBridgeHeader & *header*);
インスタンス・データを *header* からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。

ImqString authenticator( ) const;
authenticator のコピーを、長さ MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで返します。

void setAuthenticator (const char * *name*);
authenticator を設定します。

MQCHAR commitMode ( ) const ;
commit mode を返します。

void setCommitMode (const MQCHAR *mode*);
commit mode を設定します。

ImqString logicalTerminalOverride ( ) const ;
logical terminal override のコピーを返します。

void setLogicalTerminalOverride (const char * *override*);
logical terminal override を設定します。

ImqString messageFormatServicesMapName ( ) const ;
message format services map name のコピーを返します。

void setMessageFormatServicesMapName (const char * *name*);
message format services map name を設定します。

ImqString replyToFormat( ) const;
reply-to format のコピーを、長さ MQ_FORMAT_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで返します。

void setReplyToFormat (const char * *format*);
reply-to format を、長さ MQ_FORMAT_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで設定します。

MQCHAR securityScope ( ) const ;
security scope を返します。

void setSecurityScope (const MQCHAR *scope*);
security scope を設定します。

ImqBinary transactionInstanceId ( ) const ;
transaction instance id のコピーを返します。

ImqBoolean setTransactionInstanceId (const ImqBinary & *id*);
transaction instance id を設定します。 *token* の data length は、ゼロまたは MQ_TRAN_INSTANCE_ID_LENGTH のいずれかでなければなりません。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

void setTransactionInstanceId (const MQBYTE16 *id* = 0);
transaction instance id を設定します。 *id* はゼロであっても構いません。これは MQITII_NONE を指定するのと同じです。 *id* が非ゼロの場合には、MQ_TRAN_INSTANCE_ID_LENGTH バイトの 2 進データをアドレッシングするものでなければなりません。 MQITII_NONE などの事前定義値を使用する場合は、 確実にシグニチャーが一致するようにキャスト (例えば、(MQBYTE *)MQITII_NONE) を作成しなければならないことがあります。

MQCHAR transactionState ( ) const ;
transaction state を返します。

void setTransactionState (const MQCHAR *state*);
transaction state を設定します。

オブジェクト・データ (保護)

MQIIH *omqiih*
MQIIH データ構造体。

理由コード

- MQRC_BINARY_DATA_LENGTH_ERROR
- MQRC_INCONSISTENT_FORMAT
- MQRC_ENCODING_ERROR
- MQRC_STRUC_ID_ERROR

ImqItem C++ クラス

この抽象クラスは、1 つのメッセージ内の 1 つの項目 (おそらく複数の項目のうちの 1 つ) を表します。

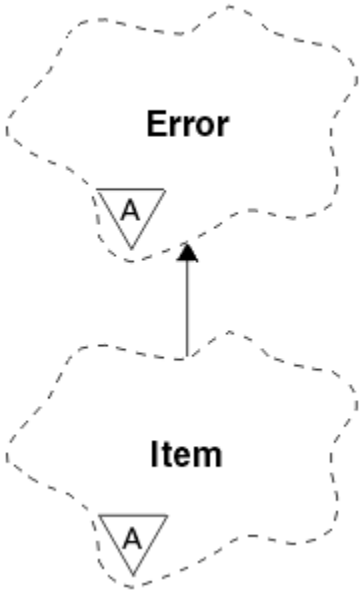


図 *25. ImqItem* クラス

項目は、メッセージ・バッファー内で 1 つに連結されます。 いずれの特殊化も、1 つの構造体 ID で始まる特定のデータ構造体と関連付けられます。

この抽象クラス内で多様メソッドを使用することにより、メッセージとの間で項目をコピーできます。 ImqMessage クラスの **readItem** および **writeItem** メソッドでは、アプリケーション・プログラムにとって無理のない別の方法でこれらの多様メソッドを呼び出せるようにします。

- 1876 ページの『オブジェクトの属性』
- 1876 ページの『コンストラクター』
- 1876 ページの『クラス・メソッド (共有)』
- 1877 ページの『オブジェクト・メソッド (共有)』
- 1877 ページの『理由コード』

オブジェクトの属性

structure id
データ構造体の始めにある、4 文字のストリングです。 この属性は読み取り専用です。 この属性は、派生クラスへの使用を検討してください。 この属性は、自動的に組み込まれません。

コンストラクター

ImqItem( );
デフォルトのコンストラクター。

ImqItem(const ImqItem & ***item*** **);**
コピー・コンストラクター。

クラス・メソッド (共有)

static ImqBoolean structureIdIs (const char * ***structure-id-to-test*****, const ImqMessage &** ***msg*** **);**
着信 *msg* 内の次の ImqItem の **structure id** が、*structure-id-to-test* と同じであれば、TRUE を返します。 次の項目は、現在 ImqCache の **data pointer** によってアドレッシングされているメッセージ・バッファーの部分として識別されます。 このメソッドは、**structure id** に依存しているので、すべての ImqItem 派生クラスにうまくいくという保証はありません。

オブジェクト・メソッド (共有)

void operator = (const ImqItem & *item*);
インスタンス・データを *item* からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。

virtual ImqBoolean copyOut (ImqMessage & *msg*) = 0 ;
このオブジェクトを次の項目として出力メッセージ・バッファーに書き込み、既存の項目があればそれに付加します。 書き込み操作が正常に実行されると、ImqCache の **data length** は増やされます。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

特定のサブクラスを扱うには、このメソッドを上書きしてください。

virtual ImqBoolean pasteIn (ImqMessage & *msg*) = 0 ;
このオブジェクトを着信メッセージ・バッファーから破壊読み取り します。 ここで破壊読み取りといっているのは、ImqCache の **data pointer** が移動するという意味です。 ただし、バッファーの内容は変わらないため、ImqCache の **data pointer** を再設定すればデータの読み取りが再び可能になります。

このオブジェクトの (サブ) クラスは、*msg* オブジェクトのメッセージ・バッファー内で次に検出された **structure id** と矛盾しないものでなければなりません。

msg オブジェクトの **encoding** は、MQENC_NATIVE でなければなりません。 ImqMessage の **encoding** を MQENC_NATIVE に設定し、ImqGetMessageOptions の **options** に MQGMO_CONVERT を含めた上でメッセージの検索を行うようにしてください。

読み取り操作が正常に行われると、ImqCache の **data length** は減少します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

特定のサブクラスを扱うには、このメソッドを上書きしてください。

理由コード

- MQRC_ENCODING_ERROR
- MQRC_STRUC_ID_ERROR
- MQRC_INCONSISTENT_FORMAT
- MQRC_INSUFFICIENT_BUFFER
- MQRC_INSUFFICIENT_DATA

ImqMessage C++ クラス

このクラスは、MQMD データ構造体をカプセル化し、メッセージ・データの構築と再構築を扱います。

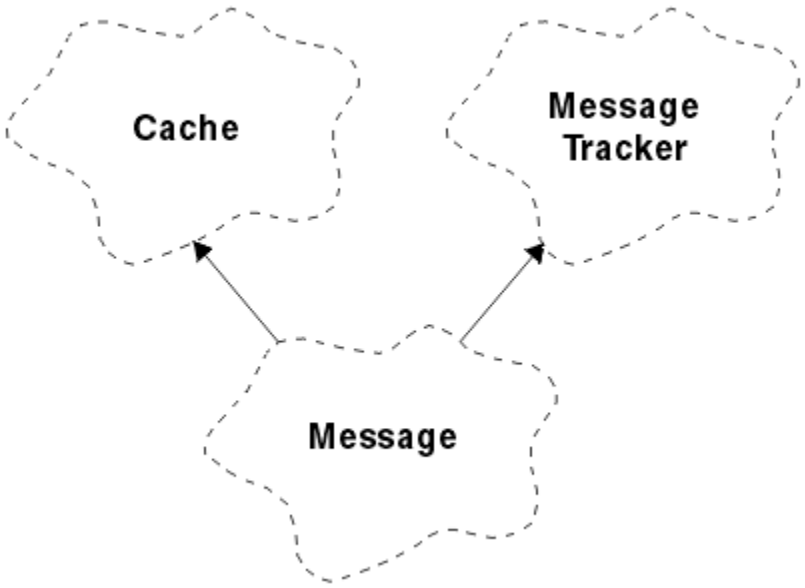


図 *26. ImqMessage* クラス

- 1878 ページの『オブジェクトの属性』
- 1881 ページの『コンストラクター』
- 1881 ページの『オブジェクト・メソッド (共有)』
- 1883 ページの『オブジェクト・メソッド (保護)』
- 1883 ページの『オブジェクト・データ (保護)』

オブジェクトの属性

application ID data
メッセージに関連付けられた ID 情報。 初期値はヌル・ストリングです。

application origin data
メッセージに関連付けられた起点情報。 初期値はヌル・ストリングです。

backout count
メッセージが試験的に取り出され、次にバックアウトされた回数。 初期値はゼロです。 この属性は読み取り専用です。

character set
コード化文字セット ID。 初期値は MQCCSI_Q_MGR です。 以下の値が取得可能な値です。

- MQCCSI_INHERIT
- MQCCSI_EMBEDDED

自分で選択したコード化文字セット ID を使用することもできます。 詳細は、959 ページの『コード・ページ変換』を参照してください。

encoding
メッセージ・データのマシン・エンコード。 初期値は MQENC_NATIVE です。

expiry
IBM MQ が未検索メッセージを破棄する前に保持する期間を制御する時間依存の数量。 初期値は MQEI_UNLIMITED です。

形式
バッファー内のデータのレイアウトを記述する形式 (テンプレート) の名前。 8 文字を超える名前は、8 文字に切り捨てられます。 名前は、必ず 8 文字の長さまでブランクで埋め込まれます。 初期の定数値は MQFMT_NONE です。 以下の追加の定数も可能です。

- MQFMT_ADMIN
- MQFMT_CICS
- MQFMT_COMMAND_1
- MQFMT_COMMAND_2
- MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER
- MQFMT_DIST_HEADER
- MQFMT_EVENT
- MQFMT_IMS
- MQFMT_IMS_VAR_STRING
- MQFMT_MD_EXTENSION
- MQFMT_PCF
- MQFMT_REF_MSG_HEADER
- MQFMT_RF_HEADER
- MQFMT_STRING
- MQFMT_TRIGGER
- MQFMT_WORK_INFO_HEADER
- MQFMT_XMIT_Q_HEADER

自分で選択したアプリケーション特有のストリングを使用することもできます。 詳細については、メッセージ記述子 (MQMD) の 455 ページの『MQMD の形式 (MQCHAR8)』 フィールドを参照してください。

message flags
分割制御情報。 初期値は、MQMF_SEGMENTATION_INHIBITED です。 以下の値が取得可能な値です。

- MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED
- MQMF_MSG_IN_GROUP
- MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP
- MQMF_SEGMENT
- MQMF_LAST_SEGMENT
- MQMF_NONE

メッセージ・タイプ
メッセージの広範囲なカテゴリー化。 初期値は MQMT_DATAGRAM です。 以下の値が取得可能な値です。

- MQMT_SYSTEM_FIRST
- MQMT_SYSTEM_LAST
- MQMT_DATAGRAM
- MQMT_REQUEST
- MQMT_REPLY
- MQMT_REPORT
- MQMT_APPL_FIRST
- MQMT_APPL_LAST

自分で選択したアプリケーション特有の値を使用することもできます。 詳細については、メッセージ記述子 (MQMD) の 445 ページの『MsgType (MQLONG) (MQMD の場合)』 フィールドを参照してください。

offset
オフセット情報。 初期値はゼロです。

original length
分割されたメッセージの元の長さ。 初期値は MQOL_UNDEFINED です。

persistence
当該メッセージが重大であり、持続ストレージを使用して常にバックアップを取っておく必要があることを指示します。 このオプションは、パフォーマンスの低下を含意します。 初期値は MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF です。 以下の値が取得可能な値です。

- MQPER_PERSISTENT
- MQPER_NOT_PERSISTENT

priority
伝送および送達の相対優先順位。 同じ優先順位のメッセージは、通常、提供されたのと同じ順序で送達されます (ただし、これが確実に行われるようにするには、満たさなければならない基準がいくつかあります)。 初期値は MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF です。

property validation
メッセージのプロパティーが設定されているときにプロパティーを検証するかどうかを指定します。 初期値は **MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION** です。 以下の値が取得可能な値です。

- MQCMHO_VALIDATE
- MQCMHO_NO_VALIDATION

以下のメソッドは、**property validation** に作用します。

MQLONG propertyValidation( ) const ;
property validation オプションを返します。

void setPropertyValidation(const MQLONG *option*);
property validation オプションを設定します。

put application name
メッセージを書き込むアプリケーションの名前。 初期値はヌル・ストリングです。

put application type
メッセージを書き込むアプリケーションのタイプ。 初期値は MQAT_NO_CONTEXT です。 以下の値が取得可能な値です。

- MQAT_AIX
- MQAT_CICS
- MQAT_CICS_BRIDGE
- MQAT_DOS
- MQAT_IMS
- MQAT_IMS_BRIDGE
- MQAT_MVS
- MQAT_NOTES_AGENT
- MQAT_OS2
- MQAT_OS390
- MQAT_OS400
- MQAT_QMGR
- MQAT_UNIX
- MQAT_WINDOWS
- MQAT_WINDOWS_NT
- MQAT_XCF
- MQAT_DEFAULT
- MQAT_UNKNOWN
- MQAT_USER_FIRST
- MQAT_USER_LAST

自分で選択したアプリケーション特有のストリングを使用することもできます。 詳細については、メッセージ記述子 (MQMD) の 470 ページの『PutApplMQMD のタイプ (MQLONG)』 フィールドを参照してください。

put date
メッセージが書き込まれた日付。 初期値はヌル・ストリングです。

put time
メッセージが書き込まれた時刻。 初期値はヌル・ストリングです。

reply-to queue manager name
応答が送られるキュー・マネージャーの名前。 初期値はヌル・ストリングです。

reply-to queue name
応答が送られるキューの名前。 初期値はヌル・ストリングです。

レポート
メッセージと関連付けられているフィードバック情報。 初期値は MQRO_NONE です。 以下の値が取得可能な値です。

- MQRO_EXCEPTION
- MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA
- MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA *

- MQRO_EXPIRATION
- MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA
- MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA *
- MQRO_COA
- MQRO_COA_WITH_DATA
- MQRO_COA_WITH_FULL_DATA *
- MQRO_COD
- MQRO_COD_WITH_DATA
- MQRO_COD_WITH_FULL_DATA *
- MQRO_PAN
- MQRO_NAN
- MQRO_NEW_MSG_ID
- MQRO_NEW_CORREL_ID
- MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID
- MQRO_PASS_CORREL_ID
- MQRO_DEAD_LETTER_Q
- MQRO_DISCARD_MSG

* は、IBM MQ for z/OS ではサポートされていない値を示しています。

sequence number
グループ内のメッセージを識別するシーケンス情報。 初期値は 1 です。

total message length
メッセージを最後に読み取ろうとしたときに有効だったバイト数。 最後のメッセージに切り捨てが発生した場合、あるいは切り捨ての発生を理由として読み取りが行われなかった場合、この値は ImqCache の **message length** より大きくなります。 この属性は読み取り専用です。 初期値はゼロです。

この属性は、メッセージの切り捨てに関連した状況で有用です。

ユーザー ID
メッセージと関連付けられているユーザー ID。 初期値はヌル・ストリングです。

コンストラクター

ImqMessage( );
デフォルトのコンストラクター。

ImqMessage(const ImqMessage & ***msg*** **);**
コピー・コンストラクター。 詳細については、**operator =** メソッドを参照してください。

オブジェクト・メソッド (共有)

void operator = (const ImqMessage & ***msg*** **);**
msg から MQMD およびメッセージ・データをコピーします。 このオブジェクトのユーザーによってバッファーが提供されている場合は、コピーされるデータの量は有効なバッファー・サイズまでに制限されます。 バッファーが提供されていない場合は、システムは、必ず十分なサイズのバッファーがコピーされたデータに使用できるようにします。

ImqString applicationIdData( ) const ;
application ID data のコピーを返します。

void setApplicationIdData(const char * ***data*** **= 0);**
application ID data を設定します。

ImqString applicationOriginData( ) const ;
application origin data のコピーを返します。

void setApplicationOriginData(const char * *data* = 0);
application origin data を設定します。

MQLONG backoutCount( ) const ;
backout count を返します。

MQLONG characterSet( ) const ;
character set を返します。

void setCharacterSet(const MQLONG *ccsid* = MQCCSI_Q_MGR);
character set を設定します。

MQLONG encoding( ) const ;
encoding を返します。

void setEncoding(const MQLONG *encoding* = MQENC_NATIVE);
encoding を設定します。

MQLONG expiry( ) const ;
expiry を返します。

void setExpiry(const MQLONG *expiry*);
expiry を設定します。

ImqString format( ) const ;
後書きブランクを含め、**format** のコピーを返します。

ImqBoolean formatIs(const char * *format-to-test*) const ;
format が *format-to-test* と同じであれば、TRUE を返します。

void setFormat(const char * *name* = 0);
format を設定し、後書きブランクで 8 文字まで埋め込みます。

MQLONG messageFlags( ) const ;
message flags を返します。

void setMessageFlags(const MQLONG *flags*);
message flags を設定します。

MQLONG messageType( ) const ;
message type を返します。

void setMessageType(const MQLONG *type*);
message type を設定します。

MQLONG offset( ) const ;
offset を返します。

void setOffset(const MQLONG *offset*);
offset を設定します。

MQLONG originalLength( ) const ;
original length を返します。

void setOriginalLength(const MQLONG *length*);
original length を設定します。

MQLONG persistence( ) const ;
persistence を返します。

void setPersistence(const MQLONG *persistence*);
persistence を設定します。

MQLONG priority( ) const ;
priority を返します。

void setPriority(const MQLONG *priority*);
priority を設定します。

ImqString putApplicationName( ) const ;
put application name のコピーを返します。

void setPutApplicationName(const char * *name* = 0);
put application name を設定します。

MQLONG putApplicationType( ) const ;
put application type を返します。

void setPutApplicationType(const MQLONG *type* = MQAT_NO_CONTEXT);
put application type を設定します。

ImqString putDate( ) const ;
put date のコピーを返します。

void setPutDate(const char * *date* = 0);
put date を設定します。

ImqString putTime( ) const ;
put time のコピーを返します。

void setPutTime(const char * *time* = 0);
put time を設定します。

ImqBoolean readItem (ImqItem & *item*);
ImqItem の **pasteIn** メソッドを使用して、メッセージ・バッファーから *item* オブジェクトへ読み込みます。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString replyToQueueManagerName( ) const ;
reply-to queue manager name のコピーを返します。

void setReplyToQueueManagerName(const char * *name* = 0);
reply-to queue manager name を設定します。

ImqString replyToQueueName( ) const ;
reply-to queue name のコピーを返します。

void setReplyToQueueName(const char * *name* = 0);
reply-to queue name を設定します。

MQLONG report( ) const ;
report を返します。

void setReport(const MQLONG *report*);
report を設定します。

MQLONG sequenceNumber( ) const ;
sequence number を返します。

void setSequenceNumber(const MQLONG *number*);
sequence number を設定します。

size_t totalMessageLength( ) const ;
total message length を返します。

ImqString userId( ) const ;
user id のコピーを返します。

void setUserId(const char * *id* = 0);
user id を設定します。

ImqBoolean writeItem (ImqItem & *item*);
ImqItem の **copyOut** メソッドを使用して、*item* オブジェクトからメッセージ・バッファーへ書き込みます。 書き込みは、挿入、置換、または付加の形態をとる場合がありますが、これは *item* オブジェクトのクラスによって決まります。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

オブジェクト・メソッド (保護)

static void setVersionSupported(const MQLONG);
MQMD version を設定します。 デフォルトは、**MQMD_VERSION_2** です。

オブジェクト・データ (保護)

z/OS **MQMD1 *omqmd***
z/OS での MQMD データ構造体。

Multi **MQMD2 *omqmd***
マルチプラットフォーム での MQMD データ構造体。

ImqMessageTracker C++ クラス

このクラスは、ImqMessage オブジェクトまたは ImqQueue オブジェクトのいずれかに関連付けることができる、 この 2 つのオブジェクトの属性をカプセル化します。

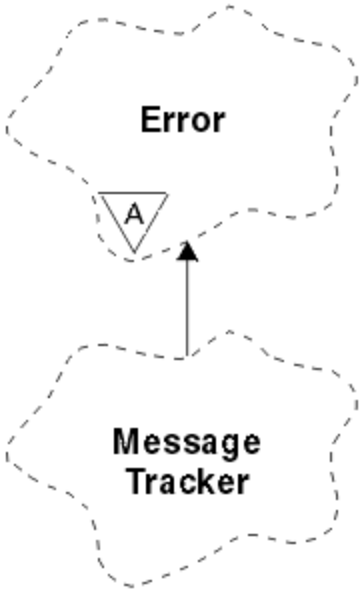


図 *27. ImqMessageTracker* クラス

このクラスは、1835 ページの『ImqMessageTracker 相互参照』 にリストされている MQI 呼び出しと関連があります。

- 1884 ページの『オブジェクトの属性』
- 1885 ページの『コンストラクター』
- 1885 ページの『オブジェクト・メソッド (共有)』
- 1886 ページの『理由コード』

オブジェクトの属性

accounting token
長さ MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH の 2 進値 (MQBYTE32)。 初期値は MQACT_NONE です。

correlation id
メッセージを相互に関連付ける目的でユーザーが割り当てた、長さが MQ_CORREL_ID_LENGTH の 2 進値 (MQBYTE24)。 初期値は MQCI_NONE です。 取得可能な値は MQCI_NEW_SESSION です。

feedback
メッセージとともに送られるフィードバック情報。 初期値は MQFB_NONE です。 以下の値が取得可能な値です。

- MQFB_SYSTEM_FIRST
- MQFB_SYSTEM_LAST
- MQFB_APPL_FIRST
- MQFB_APPL_LAST
- MQFB_COA
- MQFB_COD
- MQFB_EXPIRATION

- MQFB_PAN
- MQFB_NAN
- MQFB_QUIT
- MQFB_DATA_LENGTH_ZERO
- MQFB_DATA_LENGTH_NEGATIVE
- MQFB_DATA_LENGTH_TOO_BIG
- MQFB_BUFFER_OVERFLOW
- MQFB_LENGTH_OFF_BY_ONE
- MQFB_IIH_ERROR
- MQFB_NOT_AUTHORIZED_FOR_IMS
- MQFB_IMS_ERROR
- MQFB_IMS_FIRST
- MQFB_IMS_LAST
- MQFB_CICS_APPL_ABENDED
- MQFB_CICS_APPL_NOT_STARTED
- MQFB_CICS_BRIDGE_FAILURE
- MQFB_CICS_CCSID_ERROR
- MQFB_CICS_CIH_ERROR
- MQFB_CICS_COMMAREA_ERROR
- MQFB_CICS_CORREL_ID_ERROR
- MQFB_CICS_DLQ_ERROR
- MQFB_CICS_ENCODING_ERROR
- MQFB_CICS_INTERNAL_ERROR
- MQFB_CICS_NOT_AUTHORIZED
- MQFB_CICS_UOW_BACKED_OUT
- MQFB_CICS_UOW_ERROR

自分で選択したアプリケーション特有のストリングを使用することもできます。 詳細については、メッセージ記述子 (MQMD) の 450 ページの『MQMD のフィードバック (MQLONG)』 フィールドを参照してください。

group id
キュー内で固有の長さ MQ_GROUP_ID_LENGTH の 2 進値 (MQBYTE24)。 初期値は MQGI_NONE です。

message id
キュー内で固有の長さ MQ_MSG_ID_LENGTH の 2 進値 (MQBYTE24)。 初期値は MQMI_NONE です。

コンストラクター

ImqMessageTracker( );
デフォルトのコンストラクター。

ImqMessageTracker(const ImqMessageTracker & *tracker*);
コピー・コンストラクター。 詳細については、**operator =** メソッドを参照してください。

オブジェクト・メソッド (共有)

void operator = (const ImqMessageTracker & *tracker*);
インスタンス・データを *tracker* からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。

ImqBinary accountingToken( ) const ;
accounting token のコピーを返します。

ImqBoolean setAccountingToken (const ImqBinary & *token*);
accounting token を設定します。 *token* の **data length** は、ゼロまたは、MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH のいずれかでなければなりません。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

void setAccountingToken(const MQBYTE32 *token* = 0);
accounting token を設定します。 *token* はゼロであっても構いません。これは MQACT_NONE を指定するのと同じです。 *token* が非ゼロの場合には、MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH バイトの 2 進データをアドレッシングするものでなければなりません。 MQACT_NONE などの事前定義値を使用する場合は、確実にシグニチャーが一致するようにキャスト (例えば、(MQBYTE *)MQACT_NONE) を作成しなければならないことがあります。

ImqBinary correlationId( ) const ;
correlation id のコピーを返します。

ImqBoolean setCorrelationId (const ImqBinary & *token*);
correlation id を設定します。 *token* の **data length** は、ゼロまたは、MQ_CORREL_ID_LENGTH のいずれかでなければなりません。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

void setCorrelationId(const MQBYTE24 *id* = 0);
correlation id を設定します。 *id* はゼロであっても構いません。これは MQCI_NONE を指定するのと同じです。 *id* が非ゼロの場合には、MQ_CORREL_ID_LENGTH バイトの 2 進データをアドレッシングするものでなければなりません。 MQCI_NONE などの事前定義値を使用する場合は、 確実にシグニチャーが一致するようにキャスト (例えば、(MQBYTE *)MQCI_NONE) を作成しなければならないことがあります。

MQLONG feedback( ) const ;
feedback を返します。

void setFeedback(const MQLONG *feedback*);
feedback を設定します。

ImqBinary groupId( ) const ;
group id のコピーを返します。

ImqBoolean setGroupId (const ImqBinary & *token*);
group id を設定します。 *token* の **data length** は、ゼロまたは、MQ_GROUP_ID_LENGTH のいずれかでなければなりません。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

void setGroupId(const MQBYTE24 *id* = 0);
group id を設定します。 *id* はゼロであっても構いません。これは MQGI_NONE を指定するのと同じです。 *id* が非ゼロの場合には、MQ_GROUP_ID_LENGTH バイトの 2 進データをアドレッシングするものでなければなりません。 MQGI_NONE などの事前定義値を使用する場合は、 確実にシグニチャーが一致するようにキャスト (例えば、(MQBYTE *)MQGI_NONE) を作成しなければならないことがあります。

ImqBinary messageId( ) const ;
message id のコピーを返します。

ImqBoolean setMessageId (const ImqBinary & *token*);
message id を設定します。 *token* の **data length** は、ゼロまたは、MQ_MSG_ID_LENGTH のいずれかでなければなりません。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

void setMessageId(const MQBYTE24 *id* = 0);
message id を設定します。 *id* はゼロであっても構いません。これは MQMI_NONE を指定するのと同じです。 *id* が非ゼロの場合には、MQ_MSG_ID_LENGTH バイトの 2 進データをアドレッシングするものでなければなりません。 MQMI_NONE などの事前定義値を使用する場合は、確実にシグニチャーが一致するようにキャスト (例えば、(MQBYTE *)MQMI_NONE) を作成しなければならないことがあります。

理由コード

- MQRC_BINARY_DATA_LENGTH_ERROR

ImqNamelist C++ クラス

このクラスは、名前リストをカプセル化します。

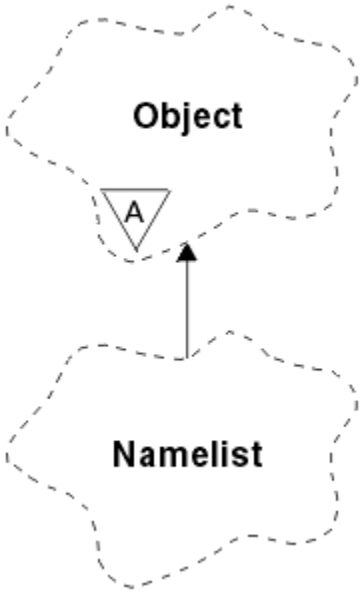


図 *28. ImqNamelist* クラス

このクラスは、1836 ページの『ImqNamelist 相互参照』 にリストされている MQI 呼び出しと関連があります。

- 1887 ページの『オブジェクトの属性』
- 1887 ページの『コンストラクター』
- 1887 ページの『オブジェクト・メソッド (共有)』
- 1888 ページの『理由コード』

オブジェクトの属性

name count
namelist names に含まれているオブジェクト名の数。 この属性は読み取り専用です。

namelist names
オブジェクト名。これらのオブジェクト名の数は、**name count** に示されます。 この属性は読み取り専用です。

コンストラクター

ImqNamelist( );
デフォルトのコンストラクター。

ImqNamelist(const ImqNamelist & *list*);
コピー・コンストラクター。 ImqObject の **open status** は FALSE です。

ImqNamelist(const char * *name*);
ImqObject 名を **name** に設定します。

オブジェクト・メソッド (共有)

void operator = (const ImqNamelist & *list*);
インスタンス・データを *list* からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。 ImqObject の **open status** は FALSE です。

ImqBoolean nameCount(MQLONG & ***count*** **);**
name count のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG nameCount ( );
起こり得るエラーを指示せずに、**name count** を返します。

ImqBoolean namelistName (const MQLONG ***index*****、 ImqString &** ***name*** **);**
ゼロを基準とした索引に従って **namelist names** のいずれかのコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString namelistName (const MQLONG ***index*** **);**
起こり得るエラーを示さずに、ゼロを基準とした索引に従って **namelist names** のいずれかを返します。

理由コード

- MQRC_INDEX_ERROR
- MQRC_INDEX_NOT_PRESENT

ImqObject C++ クラス

このクラスは抽象クラスです。 このクラスのオブジェクトは破棄されると自動的にクローズされ、その ImqQueueManager 接続は切断されます。

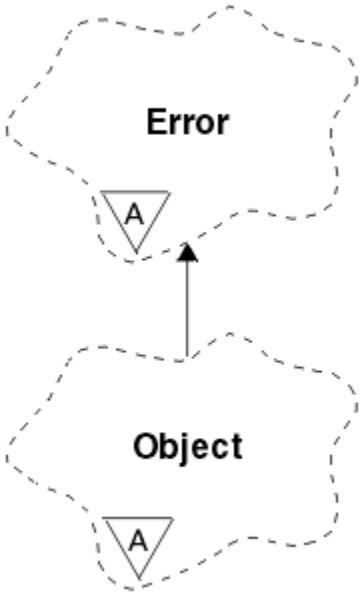


図 *29. ImqObject* クラス

このクラスは、1836 ページの『ImqObject 相互参照』 にリストされている MQI 呼び出しと関連があります。

- 1889 ページの『クラス属性』
- 1889 ページの『オブジェクトの属性』
- 1890 ページの『コンストラクター』
- 1890 ページの『クラス・メソッド (共有)』
- 1890 ページの『オブジェクト・メソッド (共有)』
- 1892 ページの『オブジェクト・メソッド (保護)』
- 1893 ページの『オブジェクト・データ (保護)』
- 1893 ページの『理由コード』

クラス属性

動作 (behavior)
暗黙オープンの振る舞いを制御します。

IMQ_IMPL_OPEN (8L)
暗黙オープンが許可されます。 これはデフォルトです。

オブジェクトの属性

alteration date
変更日。 この属性は読み取り専用です。

alteration time
変更時刻。 この属性は読み取り専用です。

alternate user id
代替ユーザーの ID。最大 MQ_USER_ID_LENGTH 文字です。 初期値はヌル・ストリングです。

alternate security id
代替セキュリティーの ID。 長さ MQ_SECURITY_ID_LENGTH の 2 進値 (MQBYTE40)。 初期値は MQSID_NONE です。

close options
オブジェクトのクローズ時に適用されるオプション。 初期値は MQCO_NONE です。 この属性は、暗黙の再オープン操作時には無視されます。再オープン時は、必ず値 MQCO_NONE が使用されるためです。

connection reference
必要に応じて (ローカル) キュー・マネージャーに接続できるようにする ImqQueueManager オブジェクトに対する参照。 ImqQueueManager オブジェクトの場合、これはオブジェクト自身です。 初期値はゼロです。

注 : これを、指定のキューのキュー・マネージャー (場合によっては、リモートにある) を識別する queue manager name と混同しないでください。

description
キュー・マネージャー、キュー、名前リスト、またはプロセスの記述名 (最大 64 文字)。 この属性は読み取り専用です。

名前
キュー・マネージャー、キュー、名前リスト、またはプロセスの名前 (最大 48 文字)。 初期値はヌル・ストリングです。 結果として生じた動的キューの名前に対する **open** のあとのモデル・キュー変更の名前です。

注 : ImqQueueManager は、ヌル名にしても構いません。 その場合、デフォルトのキュー・マネージャーを指定したことになります。 open が正常に実行されると、ここに実際のキュー・マネージャーの名前が表示されます。 ImqDistributionList は動的なので、必ずヌル名にしなければなりません。

next managed object
これは、特定の順序でなく、このクラスの次のオブジェクトで、このオブジェクトと同じ connection reference を持つものです。 初期値はゼロです。

open options
オブジェクトのオープン時に適用されるオプション。 初期値は MQOO_INQUIRE です。 適切な値を設定する方法は、次の 2 通りあります。

1. open options を設定せず、open メソッドも使用しないでください。 IBM MQ は、open options を自動的に調整し、必要に応じてオブジェクトを自動的にオープン、再オープン、およびクローズします。 この結果、再オープン操作が不要に行われる場合があります。これは、IBM MQ が openFor メソッドを使用していて、それにより open options が繰り返し追加されるためです。
2. 結果的に MQI 呼び出し (1829 ページの『C++ と MQI の相互参照』を参照) が発生する任意のメソッドを使用する前に、open options を設定してください。 こうすると、不要な再オープン操作が行われなくなります。 潜在的な再オープン問題 (再オープンを参照) が発生しやすい場合は、open options を明示的に設定してください。

open メソッドを使用する場合は、open options が適切であるかどうかを最初に確認する必要があります。 ただし、必ずしも open メソッドを使用する必要はありません。IBM MQ は、引き続き 1 の場合と同じ動作を示しますが、2 の状況では動作は効率的になっています。

ゼロは有効な値ではないため、オブジェクトのオープンを行う前に適切な値を設定してください。 それには、 **setOpenOptions**(*lOpenOptions*) を 指定してから **open**( ) を使用するか、または **openFor**(*lRequiredOpenOption*) を使用します。

注 :

1. 配布リストに対して **open** メソッドを使用している間は、MQOO_INQUIRE の代わりに MQOO_OUTPUT が使用されます。これは、MQOO_OUTPUT がこの期間中に有効なただ 1 つの **open option** であるからです。 しかし、**open** メソッドを使用しているアプリケーション・プログラムでは、必ず MQOO_OUTPUT を明示的に設定することをお勧めします。
2. クラスの **resolved queue manager name** 属性と **resolved queue name** 属性を使用する場合は、MQOO_RESOLVE_NAMES を指定します。

open status
オブジェクトがオープンである (TRUE) か、クローズされている (FALSE) かを示します。 初期値は FALSE です。 この属性は読み取り専用です。

previous managed object
これは、特定の順序ではなく、このクラスの直前のオブジェクトで、このオブジェクトと同じ connection reference を持つものです。 初期値はゼロです。

queue-manager-identifier
キュー・マネージャーの ID。 この属性は読み取り専用です。

コンストラクター

ImqObject( );
デフォルトのコンストラクター。

ImqObject(const ImqObject & *object*);
コピー・コンストラクター。 open status は FALSE となります。

クラス・メソッド (共有)

static MQLONG behavior( );
behavior を返します。

void setBehavior(const MQLONG *behavior* = 0);
behavior を設定します。

オブジェクト・メソッド (共有)

void operator = (const ImqObject & *object*);
必要に応じてクローズを実行し、*object* からインスタンス・データをコピーします。 open status は FALSE となります。

ImqBoolean alterationDate(ImqString & *date*);
alteration date のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString alterationDate( );
起こり得るエラーを示さずに、alteration date を返します。

ImqBoolean alterationTime(ImqString & *time*);
alteration time のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString alterationTime( );
起こり得るエラーを示さずに、alteration time を返します。

ImqString alternateUserId ( ) const ;
alternate user id のコピーを返します。

ImqBoolean setAlternateUserId (const char * *id*);
alternate user id を設定します。 alternate user id を設定できるのは、open status が FALSE の間だけです。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqBinary alternateSecurityId( ) const ;
alternate security ID のコピーを返します。

ImqBoolean setAlternateSecurityId(const ImqBinary & *token*);
alternate security id を設定します。 alternate security id を設定できるのは、open status が FALSE の間だけです。 *token* の data length は、ゼロまたは MQ_SECURITY_ID_LENGTH のいずれかでなければなりません。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqBoolean setAlternateSecurityId(const MQBYTE* *token* = 0);
alternate security id を設定します。 *token* はゼロであっても構いません。これは MQSID_NONE を指定するのと同じです。 *token* が非ゼロの場合には、MQ_SECURITY_ID_LENGTH バイトの 2 進データをアドレッシングするものでなければなりません。 MQSID_NONE などの事前定義値を使用する場合は、確実にシグニチャーが一致するようにキャスト (例えば、(MQBYTE *)MQSID_NONE) を作成する必要があります。

alternate security id を設定できるのは、open status が TRUE の間だけです。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqBoolean setAlternateSecurityId(const unsigned char * *id* = 0);
alternate security id を設定します。

ImqBoolean close ( );
open status を FALSE に設定します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG closeOptions ( ) const ;
close options を返します。

void setCloseOptions (const MQLONG *options*);
close options を設定します。

ImqQueueManager * connectionReference ( ) const ;
connection reference を返します。

void setConnectionReference (ImqQueueManager & *manager*);
connection reference を設定します。

void setConnectionReference (ImqQueueManager * *manager* = 0);
connection reference を設定します。

virtual ImqBoolean description (ImqString & *description*) = 0 ;
description のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString description ( );
起こり得るエラーを示さずに、description のコピーを返します。

virtual ImqBoolean name (ImqString & *name*);
name のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString name ( );
起こり得るエラーを示さずに、name のコピーを返します。

ImqBoolean setName (const char * *name* = 0);
name を設定します。 name を設定できるのは、open status が FALSE であるとき、および connection status が FALSE であるとき (ImqQueueManager の場合) のみです。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqObject * nextManagedObject ( ) const ;
next managed object を返します。

ImqBoolean open ( );
さまざまな属性のうち特に open options と name を使用して必要に応じてオブジェクトをオープンすることにより、open status を TRUE に変更します。 ImqQueueManager の connection status を確実に TRUE にする必要がある場合、このメソッドは connection reference 情報と、ImqQueueManager の connect メソッドを使用します。 open status を返します。

ImqBoolean openFor (const MQLONG *required-options* = 0);
open options、または *required-options* パラメーター値によって示された振る舞いを保証する open options を指定して、オブジェクトがオープンされるようにします。

required-options がゼロである場合は、入力は必須であり、いずれの入力オプションでも有効です。 したがって、open options に既に、次のいずれかが含まれている場合は、

- MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
- MQOO_INPUT_SHARED
- MQOO_INPUT_EXCLUSIVE

open options は既に有効であり、変更されません。open options に上記のいずれのオプションも含まれていない場合は、open options に MQOO_INPUT_AS_Q_DEF が設定されます。

required-options が非ゼロである場合は、必須指定のオプションが open options に追加されます。 *required-options* が上記のいずれかのオプションである場合、それ以外のものはリセットされます。

open options のいずれかが変更され、オブジェクトが既にオープンになっている場合は、open options を調整するためにオブジェクトは一時的にクローズされ、再オープンされます。

正常に終了した場合は TRUE を返します。 正常に行われたということは、オブジェクトが適切なオプションでオープンになっていることを示します。

MQLONG openOptions ( ) const ;
open options を返します。

ImqBoolean setOpenOptions (const MQLONG *options*);
open options を設定します。 open options を設定できるのは、open status が FALSE の間だけです。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqBoolean openStatus ( ) const ;
open status を返します。

ImqObject * previousManagedObject ( ) const ;
previous managed object を返します。

ImqBoolean queueManagerIdentifier(ImqString & *id*);
queue manager identifier のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString queueManagerIdentifier( );
起こり得るエラーを示さずに、queue manager identifier を返します。

オブジェクト・メソッド (保護)

virtual ImqBoolean closeTemporarily ( );
再オープンの前にオブジェクトを安全にクローズします。 正常に終了した場合は TRUE を返します。 このメソッドでは、open status が TRUE であると想定しています。

MQHCONN connectionHandle ( ) const ;
connection reference と関連付けられた MQHCONN を返します。 この値は、connection reference がない場合、または Manager が接続されていない場合はゼロです。

ImqBoolean inquire (const MQLONG *int-attr*, MQLONG & *value*);
整数値を返します。この索引は MQIA_* 値です。 エラーがあった場合、値は MQIAV_UNDEFINED に設定されます。

ImqBoolean inquire (const MQLONG *char-attr*, char * & *buffer*, const size_t *length*);
文字ストリングを返します。この索引は MQCA_* 値です。

注 : これらのメソッドは、いずれも 1 つの属性値しか返しません。 複数の値についてスナップショットが必要であり、その値が 1 つのインスタンスについて互いに一貫している場合、IBM MQ C++ にはこの機能が備わっていないため、適切なパラメーターを指定して MQINQ 呼び出しを使用する必要があります。

virtual void openInformationDisperse ( );
MQOPEN 呼び出しの直後に MQOD データ構造体の可変部分から情報を分散させます。

virtual ImqBoolean openInformationPrepare ( );
MQOPEN 呼び出しの直前に MQOD データ構造体の可変部分の情報を準備し、正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqBoolean set (const MQLONG *int-attr*, const MQLONG *value*);
IBM MQ 整数属性を設定します。

ImqBoolean set (const MQLONG *char-attr*, const char * *buffer*, const size_t *required-length*);
IBM MQ 文字属性を設定します。

void setNextManagedObject (const ImqObject * *object* = 0);
next managed object を設定します。

重要: この関数は、管理対象オブジェクト・リストを損傷しないことが確かな場合に限って使用してください。

void setPreviousManagedObject (const ImqObject * *object* = 0);
previous managed object を設定します。

重要: この関数は、管理対象オブジェクト・リストを損傷しないことが確かな場合に限って使用してください。

オブジェクト・データ (保護)

MQHOBJ *ohobj*
IBM MQ オブジェクト・ハンドル (open status が TRUE の場合にのみ有効)。

MQOD *omqod*
組み込み MQOD データ構造体。 このデータ構造体に割り振られているストレージ容量が、MQOD バージョン 2 に必要なストレージ容量となります。 Inspect the version number *(omqod.Version)* and access the other fields as follows:

MQOD_VERSION_1
omqod に含まれているほかの全フィールドにアクセスできます。

MQOD_VERSION_2
omqod に含まれているほかの全フィールドにアクセスできます。

MQOD_VERSION_3
omqod.pmqod は、動的に割り振られた、ほかよりも容量の大きい MQOD を指すポインターです。 *omqod* に 含まれているほかのフィールドにはアクセスできません。 *omqod.pmqod* でアドレッシングされた全フィールドにアクセスできます。

注 : *omqod.pmqod.Version* が *omqod.Version* より小さくなることがあります。これは、IBM MQ MQI client の機能が IBM MQ サーバーの機能より豊富であることを示しています。

理由コード

- MQRC_ATTRIBUTE_LOCKED
- MQRC_INCONSISTENT_OBJECT_STATE
- MQRC_NO_CONNECTION_REFERENCE
- MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
- MQRC_REOPEN_SAVED_CONTEXT_ERR
- (MQCLOSE からの理由コード)
- (MQCONN からの理由コード)
- (MQINQ からの理由コード)
- (MQOPEN からの理由コード)
- (MQSET からの理由コード)

ImqProcess C++ クラス

このクラスは、トリガー・モニターにより起動されることがあるアプリケーション・プロセス (タイプ MQOT_PROCESS の IBM MQ オブジェクト) をカプセル化します。

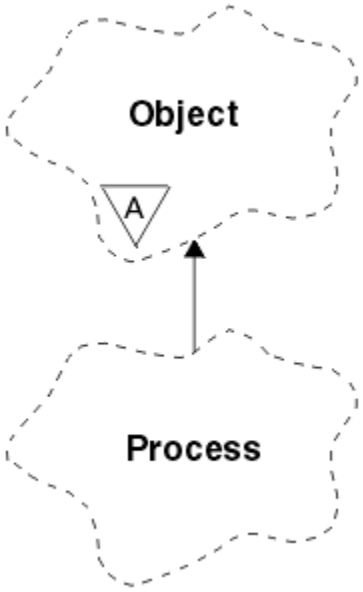


図 *30. ImqProcess* クラス

- 1894 ページの『オブジェクトの属性』
- 1894 ページの『コンストラクター』
- 1894 ページの『オブジェクト・メソッド (共有)』

オブジェクトの属性

application id
アプリケーション・プロセスの ID。 この属性は読み取り専用です。

application type
アプリケーション・プロセスのタイプ。 この属性は読み取り専用です。

environment data
これは、プロセスの環境情報です。 この属性は読み取り専用です。

ユーザー・データ
プロセスのユーザー・データ。 この属性は読み取り専用です。

コンストラクター

ImqProcess( );
デフォルトのコンストラクター。

ImqProcess(const ImqProcess & ***process*** **);**
コピー・コンストラクター。 ImqObject の **open status** は FALSE です。

ImqProcess(const char * ***name*** **);**
ImqObject の **name** を設定します。

オブジェクト・メソッド (共有)

void operator = (const ImqProcess & ***process*** **);**
必要に応じてクローズを実行し、*process* からインスタンス・データをコピーします。 ImqObject の **open status** は FALSE です。

ImqBoolean applicationId (ImqString & *id*);
application id のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString applicationId ( );
起こり得るエラーを示さずに、**application id** を返します。

ImqBoolean applicationType (MQLONG & *type*);
application type のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG applicationType( );
起こり得るエラーを示さずに、**application type** を返します。

ImqBoolean environmentData (ImqString & *data*);
environment data のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString environmentData ( );
起こり得るエラーを示さずに、**environment data** を返します。

ImqBoolean userData (ImqString & *data*);
user data のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString userData ( );
起こり得るエラーを示さずに、**user data** を返します。

ImqPutMessageOptions C++ クラス

このクラスは、MQPMO データ構造体をカプセル化します。

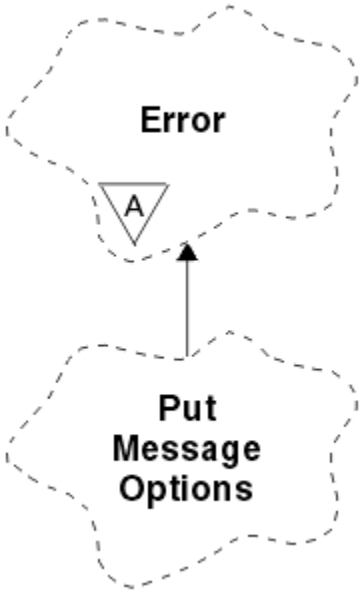


図 *31. ImqPutMessageOptions* クラス

- 1895 ページの『オブジェクトの属性』
- 1896 ページの『コンストラクター』
- 1896 ページの『オブジェクト・メソッド (共有)』
- 1897 ページの『オブジェクト・データ (保護)』
- 1897 ページの『理由コード』

オブジェクトの属性

context reference
メッセージにコンテキストを提供する ImqQueue。 初期設定時には、参照は存在しません。

オプション
書き込みメッセージ・オプション。 初期値は MQPMO_NONE です。 以下の値が取得可能な値です。

- MQPMO_SYNCPOINT
- MQPMO_NO_SYNCPOINT
- MQPMO_NEW_MSG_ID
- MQPMO_NEW_CORREL_ID
- MQPMO_LOGICAL_ORDER
- MQPMO_NO_CONTEXT
- MQPMO_DEFAULT_CONTEXT
- MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
- MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT
- MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT
- MQPMO_SET_ALL_CONTEXT
- MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY
- MQPMO_FAIL_IF_QUIESCING

record fields
メッセージが書き込まれるときに PUT メッセージ・レコードの組み込みを制御するフラグ。 初期値は MQPMRF_NONE です。 以下の値が取得可能な値です。

- MQPMRF_MSG_ID
- MQPMRF_CORREL_ID
- MQPMRF_GROUP_ID
- MQPMRF_FEEDBACK
- MQPMRF_ACCOUNTING_TOKEN

ImqMessageTracker 属性は、指定されたフィールドについてはオブジェクトから取得されます。 指定されないフィールドについては、ImqMessageTracker 属性は ImqMessage オブジェクトから取得されます。

resolved queue manager name
書き込み中に判別された宛先キュー・マネージャーの名前。 初期値はヌルです。 この属性は読み取り専用です。

resolved queue name
書き込み中に判別された宛先キューの名前。 初期値はヌルです。 この属性は読み取り専用です。

syncpoint participation
同期点制御を受けてメッセージが書き込まれる場合は TRUE です。

コンストラクター

ImqPutMessageOptions( );
デフォルトのコンストラクター。

ImqPutMessageOptions(const ImqPutMessageOptions & ***pmo*** **);**
コピー・コンストラクター。

オブジェクト・メソッド (共有)

void operator = (const ImqPutMessageOptions & ***pmo*** **);**
インスタンス・データを *pmo* からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。

ImqQueue * contextReference ( ) const ;
context reference を返します。

void setContextReference (const ImqQueue & ***queue*** **);**
context reference を設定します。

void setContextReference (const ImqQueue * *queue* = 0);
context reference を設定します。

MQLONG options ( ) const ;
options を返します。

void setOptions (const MQLONG *options*);
syncpoint participation 値を組み込んで、options を設定します。

MQLONG recordFields ( ) const ;
record fields を返します。

void setRecordFields (const MQLONG *fields*);
record fields を設定します。

ImqString resolvedQueueManagerName ( ) const ;
resolved queue manager name のコピーを返します。

ImqString resolvedQueueName ( ) const ;
resolved queue name のコピーを返します。

ImqBoolean syncPointParticipation ( ) const ;
syncpoint participation 値を返します。options に MQPMO_SYNCPOINT が組み込まれている場合は、TRUE を返します。

void setSyncPointParticipation (const ImqBoolean *sync*);
syncpoint participation 値を設定します。 *sync* が TRUE の場合、options は、MQPMO_SYNCPOINT が設定され、MQPMO_NO_SYNCPOINT が除外されるように変更されます。 *sync* が FALSE の場合、options は、MQPMO_NO_SYNCPOINT を含み、MQPMO_SYNCPOINT が除外されるように変更されます。

オブジェクト・データ (保護)

MQPMO *omqpmo*
MQPMO データ構造体。

理由コード

- MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE

ImqQueue C++ クラス

このクラスは、メッセージ・キュー (タイプ MQOT_Q の IBM MQ オブジェクト) をカプセル化します。

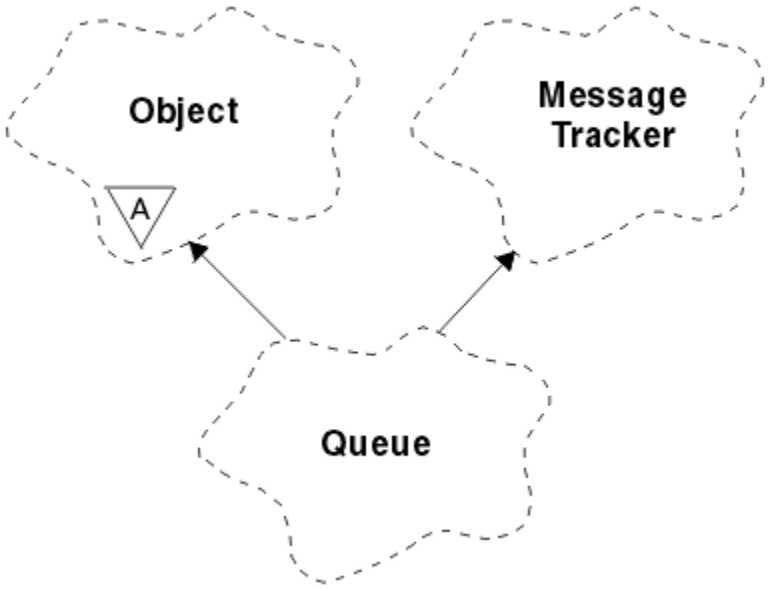


図 *32. ImqQueue* クラス

このクラスは、1837 ページの表 862 にリストされている MQI 呼び出しと関連があります。

- 1898 ページの『オブジェクトの属性』
- 1901 ページの『コンストラクター』
- 1901 ページの『オブジェクト・メソッド (共有)』
- 1907 ページの『オブジェクト・メソッド (保護)』
- 1908 ページの『理由コード』

オブジェクトの属性

backout requeue name
過剰バックアウト再キューイングの名前。 この属性は読み取り専用です。

バックアウトしきい値
バックアウトしきい値。 この属性は読み取り専用です。

base queue name
別名の元となるキューの名前。 この属性は読み取り専用です。

cluster name
クラスターの名前。 この属性は読み取り専用です。

cluster namelist name
クラスター名前リストの名前。 この属性は読み取り専用です。

cluster workload rank
クラスター・ワークロード・ランク。 この属性は読み取り専用です。

cluster workload priority
クラスター・ワークロード優先順位。 この属性は読み取り専用です。

cluster workload use queue
クラスター・ワークロードの使用キューの値。 この属性は読み取り専用です。

creation date
キューの作成日。 この属性は読み取り専用です。

creation time
キュー作成時刻。 この属性は読み取り専用です。

current depth
キュー上にあるメッセージの数。 この属性は読み取り専用です。

default bind
デフォルトのバインド。 この属性は読み取り専用です。

default input open option
デフォルトの入力用オープンのオプション。 この属性は読み取り専用です。

default persistence
デフォルトのメッセージ持続性。 この属性は読み取り専用です。

default priority
デフォルトのメッセージ優先度。 この属性は読み取り専用です。

definition type
キュー定義タイプ。 この属性は読み取り専用です。

depth high event
キューのサイズ上位イベントの制御属性。 この属性は読み取り専用です。

depth high limit
キューのサイズの上限。 この属性は読み取り専用です。

depth low event
キューのサイズ下位イベントの制御属性。 この属性は読み取り専用です。

depth low limit
キューのサイズの下限。 この属性は読み取り専用です。

depth maximum event
キューのサイズ最大イベントの制御属性。 この属性は読み取り専用です。

distribution list reference
このキューを含め、複数のキューにメッセージを配布するのに使用できる ImqDistributionList へのオプショナル参照。 初期値はヌルです。

注 : ImqQueue オブジェクトがオープンされると、それが参照する任意のオープンの ImqDistributionList オブジェクトは、自動的にクローズされます。

distribution lists
配布リストをサポートするための伝送キューの機能。 この属性は読み取り専用です。

dynamic queue name
動的キューの名前。 初期値は AMQ.* です。 すべての AIX, Linux, and Windows プラットフォームの場合。

harden get backout
バックアウト・カウントを固定するかどうかを判別します。 この属性は読み取り専用です。

index type
索引タイプ。 この属性は読み取り専用です。

inhibit get
読み取り操作が許されているかどうかを判別します。 初期値はキューの定義により異なります。 この属性は、別名またはローカル・キューについてのみ有効です。

inhibit put
書き込み操作が許されているかどうかを判別します。 初期値はキューの定義により異なります。

initiation queue name
開始キューの名前。 この属性は読み取り専用です。

maximum depth
キューで許されるメッセージの最大数。 この属性は読み取り専用です。

最大メッセージ長
このキュー上のあらゆるメッセージの最大長。これは、関連付けられているキュー・マネージャーによって管理されるどのキューの最大長の値より小さいことがあります。 この属性は読み取り専用です。

message delivery sequence
メッセージ優先順位が関係あるかどうかを判別します。 この属性は読み取り専用です。

next distributed queue
このクラスの次のオブジェクト。特定の順序はなく、このオブジェクトと同じ **distribution list reference** を持つものです。 初期値はゼロです。

チェーン内のオブジェクトが削除された場合は、その直前のオブジェクトと次のオブジェクトがアップデートされ、それらの分散キュー・リンクが、削除されたオブジェクトを指さないように変更されます。

non-persistent message class
このキューに入れられる非持続メッセージの信頼性のレベル。 この属性は読み取り専用です。

open input count
入力できるようにオープンになっている ImqQueue オブジェクトの数。 この属性は読み取り専用です。

open output count
出力できるようにオープンになっている ImqQueue オブジェクトの数。 この属性は読み取り専用です。

previous distributed queue
このクラスの直前のオブジェクト。特定の順序はなく、このオブジェクトと同じ **distribution list reference** を持つものです。 初期値はゼロです。

チェーン内のオブジェクトが削除された場合は、その直前のオブジェクトと次のオブジェクトがアップデートされ、それらの分散キュー・リンクが、削除されたオブジェクトを指さないように変更されます。

process name
プロセス定義の名前。 この属性は読み取り専用です。

queue accounting
キューのアカウンティング情報のレベル。 この属性は読み取り専用です。

キュー・マネージャー名
キューが入っているキュー・マネージャー (おそらくリモート) の名前。 ここに指定するキュー・マネージャーを、接続を提供する (ローカル) キュー・マネージャーを参照する ImqObject の **connection reference** と混同しないでください。 初期値はヌルです。

queue monitoring
キューのモニター・データ収集のレベル。 この属性は読み取り専用です。

queue statistics
キューの統計データのレベル。 この属性は読み取り専用です。

キュー・タイプ (queue type)
キュー・タイプ。 この属性は読み取り専用です。

リモート・キュー・マネージャー名
リモート・キュー・マネージャーの名前。 この属性は読み取り専用です。

remote queue name
リモート・キュー・マネージャーで認識されているとおりのリモート・キューの名前。 この属性は読み取り専用です。

resolved queue manager name
解決済みのキュー・マネージャーの名前。 この属性は読み取り専用です。

resolved queue name
解決済みのキューの名前。 この属性は読み取り専用です。

retention interval
キュー保持期間間隔。 この属性は読み取り専用です。

scope
キュー定義の有効範囲。 この属性は読み取り専用です。

サービス間隔 (service interval)
サービス間隔。 この属性は読み取り専用です。

サービス・インターバル・イベント (service interval event)
サービス間隔イベントの制御属性。 この属性は読み取り専用です。

shareability
キューを共用できるかどうか。 この属性は読み取り専用です。

ストレージ・クラス
ストレージ・クラス。 この属性は読み取り専用です。

伝送キュー名
伝送キューの名前。 この属性は読み取り専用です。

trigger control
トリガー制御。 初期値は、キュー定義により異なります。 この属性は、ローカル・キューについてのみ有効です。

trigger data
トリガー・データです。 初期値は、キュー定義により異なります。 この属性は、ローカル・キューについてのみ有効です。

trigger depth
トリガー項目数。 初期値は、キュー定義により異なります。 この属性は、ローカル・キューについてのみ有効です。

trigger message priority
トリガーのしきい値メッセージ優先順位。 初期値は、キュー定義により異なります。 この属性は、ローカル・キューについてのみ有効です。

trigger type
トリガー・タイプ。 初期値は、キュー定義により異なります。 この属性は、ローカル・キューについてのみ有効です。

usage
使用法 この属性は読み取り専用です。

コンストラクター

ImqQueue( );
デフォルトのコンストラクター。

ImqQueue(const ImqQueue & ***queue*** **);**
コピー・コンストラクター。 ImqObject の **open status** は FALSE です。

ImqQueue(const char * ***name*** **);**
ImqObject の **name** を設定します。

オブジェクト・メソッド (共有)

void operator = (const ImqQueue & ***queue*** **);**
必要に応じてクローズを実行し、*queue* からインスタンス・データをコピーします。 ImqObject の **open status** は FALSE です。

ImqBoolean backoutRequeueName (ImqString & ***name*** **);**
backout requeue name のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString backoutRequeueName( );
起こり得るエラーを示さずに、**backout requeue name** を返します。

ImqBoolean backoutThreshold (MQLONG & ***threshold*** **);**
backout threshold のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG backoutThreshold( );
起こり得るエラーを示さずに、**backout threshold** 値を返します。

ImqBoolean baseQueueName (ImqString & ***name*** **);**
base queue name のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString baseQueueName( );
起こり得るエラーを示さずに、**base queue name** を返します。

ImqBoolean clusterName(ImqString & *name*);
cluster name のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString clusterName( );
起こり得るエラーを示さずに、**cluster name** を返します。

ImqBoolean clusterNamelistName(ImqString & *name*);
cluster namelist name のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString clusterNamelistName( );
起こり得るエラーを示さずに、**cluster namelist name** を返します。

ImqBoolean clusterWorkLoadPriority (MQLONG & priority);
cluster workload priority 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG clusterWorkLoadPriority ( );
起こり得るエラーを示さずに、cluster workload priority 値を返します。

ImqBoolean clusterWorkLoadRank (MQLONG & rank);
cluster workload rank 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG clusterWorkLoadRank ( );
起こり得るエラーを示さずに、cluster workload rank 値を返します。

ImqBoolean clusterWorkLoadUseQ (MQLONG & useq);
cluster workload use queue 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG clusterWorkLoadUseQ ( );
起こり得るエラーを示さずに、cluster workload use queue 値を返します。

ImqBoolean creationDate (ImqString & *date*);
creation date のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString creationDate ( );
起こり得るエラーを示さずに、**creation date** を返します。

ImqBoolean creationTime (ImqString & *time*);
creation time のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString creationTime ( );
起こり得るエラーを示さずに、**creation time** を返します。

ImqBoolean currentDepth (MQLONG & *depth*);
current depth のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG currentDepth( );
起こり得るエラーを示さずに、**current depth** を返します。

ImqBoolean defaultInputOpenOption (MQLONG & *option*);
default input open option のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG defaultInputOpenOption( );
起こり得るエラーを示さずに、**default input open option** を返します。

ImqBoolean defaultPersistence (MQLONG & *persistence*);
default persistence のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG defaultPersistence( );
起こり得るエラーを示さずに、**default persistence** を返します。

ImqBoolean defaultPriority (MQLONG & *priority*);
default priority のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG defaultPriority( );
起こり得るエラーを示さずに、**default priority** を返します。

ImqBoolean defaultBind (MQLONG & *bind*);
default bind のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG defaultBind( );
起こり得るエラーを示さずに、**default bind** を返します。

ImqBoolean definitionType (MQLONG & *type*);
definition type のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG definitionType( );
起こり得るエラーを示さずに、**definition type** を返します。

ImqBoolean depthHighEvent (MQLONG & ***event*** **);**
depth high event の有効化状態のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG depthHighEvent( );
起こり得るエラーを示さずに、**depth high event** の有効化状態を返します。

ImqBoolean depthHighLimit (MQLONG & ***limit*** **);**
depth high limit のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG depthHighLimit( );
起こり得るエラーを示さずに、**depth high limit** 値を返します。

ImqBoolean depthLowEvent (MQLONG & ***event*** **);**
depth low event の有効化状態のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG depthLowEvent( );
起こり得るエラーを示さずに、**depth low event** の有効化状態を返します。

ImqBoolean depthLowLimit (MQLONG & ***limit*** **);**
depth low limit のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG depthLowLimit( );
起こり得るエラーを示さずに、**depth low limit** 値を返します。

ImqBoolean depthMaximumEvent (MQLONG & ***event*** **);**
depth maximum event の有効化状態のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG depthMaximumEvent( );
起こり得るエラーを示さずに、**depth maximum event** の有効化状態を返します。

ImqDistributionList * distributionListReference( ) const ;
distribution list reference を返します。

void setDistributionListReference (ImqDistributionList & ***list*** **);**
distribution list reference を設定します。

void setDistributionListReference(ImqDistributionList * ***list*** **= 0);**
distribution list reference を設定します。

ImqBoolean distributionLists (MQLONG & ***support*** **);**
distribution lists 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG distributionLists( );
起こり得るエラーを示さずに、**distribution lists** 値を返します。

ImqBoolean setDistributionLists(const MQLONG ***support*** **);**
distribution lists 値を設定します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString dynamicQueueName( ) const ;
dynamic queue name のコピーを返します。

ImqBoolean setDynamicQueueName(const char * ***name*** **);**
dynamic queue name を設定します。 **dynamic queue name** を設定できるのは、ImqObject の **open status** が FALSE の間だけです。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqBoolean get (ImqMessage & ***msg*****, ImqGetMessageOptions &** ***options*** **);**
指定された *options* を使用して、キューからメッセージを検索します。 *options* に応じて、ImqObject の **open options** にいずれかの MQOO_INPUT_* 値 または MQOO_BROWSE 値が必ず含まれるようにする必要がある場合は、ImqObject の **openFor** メソッドが呼び出されます。 *msg* オブジェクトに ImqCache の **automatic buffer** が指定されている場合は、そのバッファーは検索されたメッセージに合わせて大きくなります。 検索の前に、*msg* オブジェクトに対して **clearMessage** メソッドが呼び出されます。

このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

注 : ImqObject の **reason code** が MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED である場合、この **reason code** が警告であっても、メソッド呼び出しの結果は FALSE になります。 切り捨てられたメッセージが受け入

れられる場合、ImqCache の **message length** は切り捨てられた長さを反映します。 どちらの場合も、ImqMessage の **total message length** は、有効であったバイト数を示します。

ImqBoolean get (ImqMessage & ***msg*** **);**
デフォルトの読み取りメッセージ・オプションが使用されること以外は、上記のメソッドと同じです。

ImqBoolean get (ImqMessage & ***msg*****, ImqGetMessageOptions &** ***options*****, const size_t** ***buffer-size*** **);**
buffer size による指定変更ができる以外は、上記の 2 つのメソッドと同じです。 *msg* オブジェクトが ImqCache の **automatic buffer** を使用している場合、メッセージの検索の前に *msg* オブジェクトに対して **resizeBuffer** メソッドが呼び出されます。このバッファーは検索されたメッセージに合わせて大きくはなりません。

ImqBoolean get (ImqMessage & ***msg*****, const size_t** ***buffer-size*** **);**
デフォルトの読み取りメッセージ・オプションが使用されること以外は、上記のメソッドと同じです。

ImqBoolean hardenGetBackout (MQLONG & ***harden*** **);**
harden get backout 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG hardenGetBackout( );
起こり得るエラーを示さずに、**harden get backout** 値を返します。

ImqBoolean indexType(MQLONG & ***type*** **);**
index type のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG indexType( );
起こり得るエラーを示さずに、**index type** を返します。

ImqBoolean inhibitGet (MQLONG & ***inhibit*** **);**
inhibit get 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG inhibitGet( );
起こり得るエラーを示さずに、**inhibit get** 値を返します。

ImqBoolean setInhibitGet(const MQLONG ***inhibit*** **);**
inhibit get 値を設定します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqBoolean inhibitPut (MQLONG & ***inhibit*** **);**
inhibit put 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG inhibitPut( );
起こり得るエラーを示さずに、**inhibit put** 値を返します。

ImqBoolean setInhibitPut(const MQLONG ***inhibit*** **);**
inhibit put 値を設定します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqBoolean initiationQueueName (ImqString & ***name*** **);**
initiation queue name のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString initiationQueueName( );
起こり得るエラーを示さずに、**initiation queue name** を返します。

ImqBoolean maximumDepth (MQLONG & ***depth*** **);**
maximum depth のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG maximumDepth( );
起こり得るエラーを示さずに、**maximum depth** を返します。

ImqBoolean maximumMessageLength (MQLONG & ***length*** **);**
maximum message length のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG maximumMessageLength( );
起こり得るエラーを示さずに、**maximum message length** を返します。

ImqBoolean messageDeliverySequence (MQLONG & ***sequence*** **);**
message delivery sequence のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG messageDeliverySequence( );
起こり得るエラーを示さずに、**message delivery sequence** 値を返します。

ImqQueue * nextDistributedQueue( ) const ;
next distributed queue を返します。

ImqBoolean nonPersistentMessageClass (MQLONG & monq);
non persistent message class 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG nonPersistentMessageClass ( );
起こり得るエラーを示さずに、non persistent message class 値を返します。

ImqBoolean openInputCount (MQLONG & ***count*** **);**
open input count のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG openInputCount( );
起こり得るエラーを示さずに、**open input count** を返します。

ImqBoolean openOutputCount (MQLONG & ***count*** **);**
open output count のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG openOutputCount( );
起こり得るエラーを示さずに、**open output count** を返します。

ImqQueue * previousDistributedQueue( ) const ;
previous distributed queue を返します。

ImqBoolean processName (ImqString & ***name*** **);**
process name のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString processName ( );
起こり得るエラーを示さずに、**process name** を返します。

ImqBoolean put (ImqMessage & ***msg*** **);**
デフォルトの書き込みメッセージ・オプションを使用して、キューにメッセージを配置します。 ImqObject の **open options** に MQOO_OUTPUT 値が必ず含まれるようにする必要がある場合は、ImqObject の **openFor** メソッドを使用します。

このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqBoolean put (ImqMessage & ***msg*****, ImqPutMessageOptions &** ***pmo*** **);**
指定された *pmo* を使用して、キューにメッセージを配置します。 ImqObject の **open options** に MQOO_OUTPUT が含まれ、また、(*pmo* **options** に MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT、MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT、MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT、または MQPMO_SET_ALL_CONTEXT のいずれかが含まれている場合には) 対応する MQOO_*_CONTEXT 値が必ず含まれるようにする必要があれば、ImqObject の **openFor** メソッドを使用します。

このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

注 : *pmo* に **context reference** が含まれている場合、必要に応じて、コンテキストを提供するために参照対象のオブジェクトがオープンされます。

ImqBoolean queueAccounting (MQLONG & acctq);
queue accounting 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG queueAccounting ( );
起こり得るエラーを示さずに、queue accounting 値を返します。

ImqString queueManagerName( ) const ;
queue manager name を返します。

ImqBoolean setQueueManagerName(const char * ***name*** **);**
queue manager name を設定します。 **queue manager name** を設定できるのは、ImqObject の **open status** が FALSE の間だけです。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqBoolean queueMonitoring (MQLONG & monq);
queue monitoring 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG queueMonitoring ( );
起こり得るエラーを示さずに、queue monitoring 値を返します。

ImqBoolean queueStatistics (MQLONG & statq);
queue statistics 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG queueStatistics ( );
起こり得るエラーを示さずに、queue statistics 値を返します。

ImqBoolean queueType (MQLONG &*type*);
queue type 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG queueType( );
起こり得るエラーを示さずに、**queue type** を返します。

ImqBoolean remoteQueueManagerName (ImqString &*name*);
remote queue manager name のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString remoteQueueManagerName ( );
起こり得るエラーを示さずに、**remote queue manager name** を返します。

ImqBoolean remoteQueueName (ImqString &*name*);
remote queue name のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString remoteQueueName( );
起こり得るエラーを示さずに、**remote queue name** を返します。

ImqBoolean resolvedQueueManagerName(ImqString &*name*);
resolved queue manager name のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

注 : MQOO_RESOLVE_NAMES が ImqObject の **open options** に含まれていないと、このメソッドは正常に実行されません。

ImqString resolvedQueueManagerName( ) ;
起こり得るエラーを示さずに、**resolved queue manager name** を返します。

ImqBoolean resolvedQueueName(ImqString &*name*);
resolved queue name のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

注 : MQOO_RESOLVE_NAMES が ImqObject の **open options** に含まれていないと、このメソッドは正常に実行されません。

ImqString resolvedQueueName( ) ;
起こり得るエラーを示さずに、**resolved queue name** を返します。

ImqBoolean retentionInterval (MQLONG &*interval*);
retention interval のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG retentionInterval( );
起こり得るエラーを示さずに、**retention interval** を返します。

ImqBoolean scope (MQLONG &*scope*);
scope のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG scope( );
起こり得るエラーを示さずに、**scope** を返します。

ImqBoolean serviceInterval (MQLONG &*interval*);
service interval のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG serviceInterval( );
起こり得るエラーを示さずに、**service interval** を返します。

ImqBoolean serviceIntervalEvent (MQLONG &*event*);
service interval event の有効化状態のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG serviceIntervalEvent( );
起こり得るエラーを示さずに、**service interval event** の有効化状態を返します。

ImqBoolean shareability (MQLONG &*shareability*);
shareability 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG shareability( );
起こり得るエラーを示さずに、**shareability** 値を返します。

ImqBoolean storageClass(ImqString &*class*);
storage class のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString storageClass( );
起こり得るエラーを示さずに、**storage class** を返します。

ImqBoolean transmissionQueueName (ImqString & ***name*** **);**
transmission queue name のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString transmissionQueueName( );
起こり得るエラーを示さずに、**transmission queue name** を返します。

ImqBoolean triggerControl (MQLONG & ***control*** **);**
trigger control 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG triggerControl( );
起こり得るエラーを示さずに、**trigger control** 値を返します。

ImqBoolean setTriggerControl(const MQLONG ***control*** **);**
trigger control 値を設定します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqBoolean triggerData (ImqString & ***data*** **);**
trigger data のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString triggerData ( );
起こり得るエラーを示さずに、**trigger data** のコピーを返します。

ImqBoolean setTriggerData(const char * ***data*** **);**
trigger data を設定します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqBoolean triggerDepth (MQLONG & ***depth*** **);**
trigger depth のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG triggerDepth( );
起こり得るエラーを示さずに、**trigger depth** を返します。

ImqBoolean setTriggerDepth(const MQLONG ***depth*** **);**
trigger depth を設定します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqBoolean triggerMessagePriority (MQLONG & ***priority*** **);**
trigger message priority のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG triggerMessagePriority( );
起こり得るエラーを示さずに、**trigger message priority** を返します。

ImqBoolean setTriggerMessagePriority(const MQLONG ***priority*** **);**
trigger message priority を設定します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqBoolean triggerType (MQLONG & ***type*** **);**
trigger type のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG triggerType( );
起こり得るエラーを示さずに、**trigger type** を返します。

ImqBoolean setTriggerType(const MQLONG ***type*** **);**
trigger type を設定します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqBoolean usage (MQLONG & ***usage*** **);**
usage 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG usage( );
起こり得るエラーを示さずに、**usage** 値を返します。

オブジェクト・メソッド (保護)

void setNextDistributedQueue(ImqQueue * ***queue*** **= 0);**
next distributed queue を設定します。

重要 : この関数は、分散キュー・リストを損傷しないことが確かな場合に限って使用してください。

void setPreviousDistributedQueue(ImqQueue * ***queue*** **= 0);**
previous distributed queue を設定します。

重要 : この関数は、分散キュー・リストを損傷しないことが確かな場合に限って使用してください。

理由コード

- MQRC_ATTRIBUTE_LOCKED
- MQRC_CONTEXT_OBJECT_NOT_VALID
- MQRC_CONTEXT_OPEN_ERROR
- MQRC_CURSOR_NOT_VALID
- MQRC_NO_BUFFER
- MQRC_REOPEN_EXCL_INPUT_ERROR
- MQRC_REOPEN_INQUIRE_ERROR
- MQRC_REOPEN_TEMPORARY_Q_ERROR
- (MQGET からの理由コード)
- (MQPUT からの理由コード)

ImqQueueManager C++ クラス

このクラスは、キュー・マネージャー (タイプ MQOT_Q_MGR の IBM MQ オブジェクト) をカプセル化します。

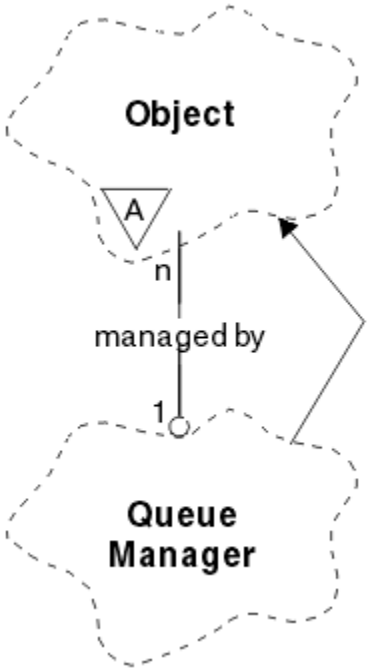


図 *33. ImqQueueManager* クラス

このクラスは、1840 ページの『ImqQueueManager の相互参照』 にリストされている MQI 呼び出しと関連があります。 リストされたすべてのメソッドがすべてのプラットフォームに適用できるわけではありません。 詳しくは、ALTER QMGR を参照してください。

- 1909 ページの『クラス属性』
- 1909 ページの『オブジェクトの属性』
- 1914 ページの『コンストラクター』
- 1914 ページの『デストラクター』
- 1914 ページの『クラス・メソッド (共有)』
- 1915 ページの『オブジェクト・メソッド (共有)』
- 1923 ページの『オブジェクト・メソッド (保護)』
- 1923 ページの『オブジェクト・データ (保護)』

- 1923 ページの『理由コード』

クラス属性

動作 (behavior)
暗黙接続と切断の振る舞いを制御します。

IMQ_EXPL_DISC_BACKOUT (0L)
disconnect メソッドを明示的に呼び出して、バックアウトを暗黙指定します。 この属性を IMQ_EXPL_DISC_COMMIT と同時に指定することはできません。

IMQ_EXPL_DISC_COMMIT (1L)
disconnect メソッドを明示的に呼び出して、コミットを暗黙指定します (デフォルト)。 この属性を IMQ_EXPL_DISC_BACKOUT と同時に指定することはできません。

IMQ_IMPL_CONN (2L)
暗黙接続を許可します (デフォルト)。

IMQ_IMPL_DISC_BACKOUT (0L)
disconnect メソッドを暗黙的に呼び出して、バックアウトを暗黙指定します。この呼び出しは、オブジェクトの消滅時に実行できます。 この属性を IMQ_IMPL_DISC_COMMIT と同時に指定することはできません。

IMQ_IMPL_DISC_COMMIT (4L)
disconnect メソッドを暗黙的に呼び出して、コミットを暗黙指定します (デフォルト)。この呼び出しは、オブジェクトの消滅時に実行できます。 この属性を IMQ_IMPL_DISC_BACKOUT と同時に指定することはできません。

IBM MQ V7.0 以降の場合、暗黙接続を使用する C++ アプリケーションは、クラス `ImqQueueManager` のオブジェクトの `setBehavior()` メソッドで指定される他のすべてのオプションとともに IMQ_IMPL_CONN を指定する必要があります。 アプリケーションで `setBehavior()` メソッドを使用して動作オプションを明示的に設定しない場合には、以下のようになります。

```
ImqQueueManager_object.setBehavior(IMQ_IMPL_DISC_COMMIT)
```

MQ_IMPL_CONN がデフォルトで有効であるため、この変更による影響はありません。

アプリケーションで、次の例のように動作オプションを明示的に設定する場合には、影響があります。

```
ImqQueueManager_object.setBehavior(IMQ_IMPL_DISC_COMMIT)
```

この場合、次のように、`setBehavior()` メソッドに IMQ_IMPL_CONN を含めて、アプリケーションが暗黙接続を完了できるようにする必要があります。

```
ImqQueueManager_object.setBehavior(IMQ_IMPL_CONN | IMQ_IMPL_DISC_COMMIT)
```

オブジェクトの属性

accounting connections override
MQI accounting 値および queue accounting 値の設定をアプリケーションが指定変更できるようにします。 この属性は読み取り専用です。

accounting interval
中間アカウンティング・レコードが書き込まれるまでの時間 (秒)。 この属性は読み取り専用です。

activity recording
活動レポートの生成を制御します。 この属性は読み取り専用です。

adopt new mca check
既にアクティブになっている MCA と同じ名前のインバウンド・チャネルが 新たに検出されたときに、MCA を取り入れるかどうかを判別するために検査される エレメント。 この属性は読み取り専用です。

adopt new mca type
adopt new mca check パラメーターと一致するインバウンド・チャネル要求が新たに検出されたときに、特定のチャネル・タイプを持つ MCA の孤立インスタンスを自動的に再始動するかどうか。 この属性は読み取り専用です。

authentication type
実行される認証のタイプを指示します。

authority event
許可イベントを制御します。 この属性は読み取り専用です。

begin options
begin メソッドに適用されるオプション。 初期値は MQBO_NONE です。

bridge event
IMS ブリッジ・イベントを生成するかどうか。 この属性は読み取り専用です。

channel auto definition
チャネル自動定義値。 この属性は読み取り専用です。

channel auto definition event
チャネル自動定義イベント値。 この属性は読み取り専用です。

channel auto definition exit
チャネル自動定義出口の名前。 この属性は読み取り専用です。

チャネル・イベント (channel event)
チャネル・イベントを生成するかどうか。 この属性は読み取り専用です。

channel initiator adapters
IBM MQ 呼び出しを処理するために使用するアダプターのサブタスク数です。 この属性は読み取り専用です。

channel initiator control
キュー・マネージャーが開始されたときにチャネル開始プログラムを自動的に開始するかどうか。 この属性は読み取り専用です。

channel initiator dispatchers
チャネル・イニシエーターで使用するディスパッチャーの数。 この属性は読み取り専用です。

channel initiator trace autostart
チャネル開始プログラム・トレースを自動的に開始するかどうか。 この属性は読み取り専用です。

channel initiator trace table size
チャネル開始プログラムのトレース・データ・スペースのサイズ (MB)。 この属性は読み取り専用です。

チャネル・モニター
チャネルに関するオンライン・モニター・データの収集を制御します。 この属性は読み取り専用です。

channel reference
クライアント接続中に使用するための、チャネル定義への参照。 接続中、この属性をヌルに設定することはできますが、他の値に変更することはできません。 初期値はヌルです。

チャネル 統計
チャネルの統計データの収集を制御します。 この属性は読み取り専用です。

character set
コード化文字セットの ID (CCSID)。 この属性は読み取り専用です。

cluster sender monitoring
自動的に定義されたクラスター送信側チャネルのオンライン・モニター・データの収集を制御します。 この属性は読み取り専用です。

cluster sender statistics
自動的に定義されたクラスター送信側チャネルの統計データの収集を制御します。 この属性は読み取り専用です。

cluster workload data
クラスター・ワークロード出口データ。 この属性は読み取り専用です。

クラスター・ワークロード出口
クラスター・ワークロード出口名。 この属性は読み取り専用です。

cluster workload length
クラスター・ワークロードの長さ。 この属性は読み取り専用です。

cluster workload mru
クラスター・ワークロードの、最近使用されたチャネルの値。 この属性は読み取り専用です。

cluster workload use queue
クラスター・ワークロードの使用キューの値。 この属性は読み取り専用です。

コメンド・イベント (command event)
コマンド・イベントを生成するかどうか。 この属性は読み取り専用です。

command input queue name
システム・コマンド入力キュー名です。 この属性は読み取り専用です。

コマンド・レベル
キュー・マネージャーによってサポートされているコマンド・レベルです。 この属性は読み取り専用です。

command server control
キュー・マネージャーが開始されたときにコマンド・サーバーを自動的に開始するかどうか。 この属性は読み取り専用です。

connect options
connect メソッドに適用されるオプションです。 初期値は MQCNO_NONE です。 プラットフォームに応じて、以下の値を追加で使用できます。

- MQCNO_STANDARD_BINDING
- MQCNO_FASTPATH_BINDING
- MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE
- MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK
- MQCNO_HANDLE_SHARE_NO_BLOCK
- MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_Q_MGR
- MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_QSG
- MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_Q_MGR
- MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_QSG

connection id
MQ でアプリケーションを確実に特定できるようにする固有 ID。

connection status
キュー・マネージャーに接続されている場合は、TRUE。 この属性は読み取り専用です。

connection tag
接続に関連付けられるタグ。 この属性を設定できるのは、接続していない時だけです。 初期値はヌルです。

cryptographic hardware
暗号ハードウェア用の構成の詳細。 MQ MQI クライアント接続用。

dead-letter queue name
送達不能キューの名前です。 この属性は読み取り専用です。

default transmission queue name
デフォルト伝送キュー名。 この属性は読み取り専用です。

distribution lists
配布リストをサポートするためのキュー・マネージャーの機能。

dns group
キュー共有グループのインバウンド伝送を 処理する TCP リスナーが、Workload Manager for Dynamic Domain Name Services サポートの使用時に参加する必要のあるグループの名前。 この属性は読み取り専用です。

dns wlm
キュー共有グループのインバウンド伝送を処理する TCP リスナーを Workload Manager for Dynamic Domain Name Services に 登録するかどうか。 この属性は読み取り専用です。

first authentication record
クラス ImqAuthenticationRecord の 1 つまたは複数のオブジェクトのうち、特定の順序ではなく、ImqAuthenticationRecord の connection reference がこのオブジェクトをアドレッシングする順序のうち最初のもの。 MQ MQI クライアント接続用。

first managed object
クラス ImqObject の 1 つまたは複数のオブジェクトのうち、特定の順序ではなく、ImqObject の connection reference がこのオブジェクトをアドレッシングする順序のうち最初のもの。 初期値はゼロです。

inhibit event
禁止イベントを制御します。 この属性は読み取り専用です。

ip address version
チャネル接続に使用する IP プロトコル (IPv4 または IPv6)。 この属性は読み取り専用です。

鍵リポジトリー (key repository)
キーおよび証明書が保管されているキー・データベース・ファイルの場所。 IBM MQ MQI client 接続用。

key reset count
秘密鍵が再折衝される前に TLS 会話内で暗号化されずに送受信されるバイト数。 この属性は、MQCONNX を使用したクライアント接続に対してのみ適用されます。 『ssl key reset count』も参照してください。

listener timer
APPC または TCP/IP の障害が発生した場合に IBM MQ がリスナーの再始動を繰り返し試みる時間間隔 (秒)。 この属性は読み取り専用です。

local event
ローカル・イベントを制御します。 この属性は読み取り専用です。

logger event
回復ログ・イベントを生成するかどうかを制御します。 この属性は読み取り専用です。

lu group name
キュー共有グループのインバウンド伝送を処理する LU 6.2 リスナーが使用する総称 LU 名。 この属性は読み取り専用です。

lu name
アウトバウンド LU 6.2 伝送に使用する LU の名前。 この属性は読み取り専用です。

lu62 arm suffix
SYS1.PARMLIB メンバー APPCPMxx のサフィックス。 このチャネル開始プログラムとして LUADD を指定します。 この属性は読み取り専用です。

lu62 channels
現行チャネルにすることができるチャネルの最大数、または接続可能なクライアントの最大数 (LU 6.2 伝送プロトコルを使用するもの)。 この属性は読み取り専用です。

maximum active channels
任意の時点でアクティブなチャネルの最大数。 この属性は読み取り専用です。

maximum channels
現行チャネルにすることが可能なチャネルの最大数 (クライアントが接続されているサーバー接続チャネルを含む)。 この属性は読み取り専用です。

maximum handles
ハンドルの最大数です。 この属性は読み取り専用です。

最大メッセージ長
このキュー・マネージャーによって管理される任意のキュー上の任意のメッセージの可能な最大長です。 この属性は読み取り専用です。

maximum priority
最高のメッセージ優先順位。 この属性は読み取り専用です。

maximum uncommitted messages
1 つの作業単位内のコミットされていないメッセージの最大数。 この属性は読み取り専用です。

mqi accounting
MQI データに関するアカウンティング情報の収集を制御します。 この属性は読み取り専用です。

mqi statistics
キュー・マネージャーに関する統計モニター情報の収集を制御します。 この属性は読み取り専用です。

outbound port maximum
出力チャネルのバインド時に使用されるポート番号範囲の中で最も大きい番号。 この属性は読み取り専用です。

outbound port minimum
出力チャネルのバインド時に使用されるポート番号範囲の中で最も小さい番号。 この属性は読み取り専用です。

パスワード
ユーザー ID に関連付けられたパスワード。

パフォーマンス・イベント (performance event)
パフォーマンス・イベントを制御します。 この属性は読み取り専用です。

platform
キュー・マネージャーがあるプラットフォーム。 この属性は読み取り専用です。

queue accounting
キューに関するアカウンティング情報の収集を制御します。 この属性は読み取り専用です。

queue monitoring
キューに関するオンライン・モニター・データの収集を制御します。 この属性は読み取り専用です。

queue statistics
キューに関する統計データの収集を制御します。 この属性は読み取り専用です。

receive timeout
TCP/IP メッセージ・チャネルが、非アクティブ状態に戻るまでにパートナーからのデータ (ハートビートを含む) の受信を待機するおおよその時間。 この属性は読み取り専用です。

receive timeout minimum
TCP/IP チャネルが、非アクティブ状態に戻るまでにパートナーからのデータ (ハートビートを含む) の受信を待機する最小時間。 この属性は読み取り専用です。

receive timeout type
receive timeout に適用される修飾子。 この属性は読み取り専用です。

remote event
リモート・イベントを制御します。 この属性は読み取り専用です。

repository name
リポジトリーの名前。 この属性は読み取り専用です。

repository namelist
リポジトリー名前リストの名前。 この属性は読み取り専用です。

shared queue manager name
共有キューで ObjectQMgrName がキュー共有グループの別のキュー・マネージャーである場合に、 ローカル・キュー・マネージャーで共有キューをオープンするように、共有キューの MQOPEN を解決するかどうか。 この属性は読み取り専用です。

ssl event
SSL イベントを生成するかどうか。 この属性は読み取り専用です。

ssl FIPS required
IBM MQ ソフトウェアで暗号化が行われる場合に FIPS 認定アルゴリズムのみを使用するかどうか。 この属性は読み取り専用です。

ssl key reset count
秘密鍵が再折衝される前に SSL 会話内で暗号化されずに送受信されるバイト数。 この属性は読み取り専用です。

start-stop event
開始/終了イベントを制御します。 この属性は読み取り専用です。

statistics interval
統計モニター・データをモニター・キューに入れる頻度。 この属性は読み取り専用です。

syncpoint availability
同期点参加の可/不可。 この属性は読み取り専用です。

注 : IBM i プラットフォームでは、 キュー・マネージャーによって整合されたグローバル作業単位はサポートされません。 IBM i _Rcommit および _Rback ネイティブ・システム呼び出しを 使用すれば、IBM i によって外部的に整合された 作業単位をプログラミングできます。 このタイプの作業単位を開始するには、STRCMTCTL コマンドを使用して、ジョブ・レベルのコミットメント制御を行いながら、IBM MQ アプリケーションを開始します。 詳しくは、IBM i 外部同期点マネージャーへのインターフェースを参照してください。 IBM i プラットフォームでは、キュー・マネージャーによって整合されたローカル作業単位に対して backout および commit がサポートされています。

tcp channels
現行チャネルにすることができるチャネルの最大数、または接続可能なクライアントの最大数 (TCP/IP 伝送プロトコルを使用するもの)。 この属性は読み取り専用です。

tcp keepalive
接続先がまだ使用可能であるかどうかを検査するために TCP KEEPALIVE 機能を使用するかどうか。 この属性は読み取り専用です。

tcp name
使用する単一またはデフォルトの TCP/IP システムの名前。tcp stack type の値によって異なります。 この属性は読み取り専用です。

tcp stack type
チャネル開始プログラムが、tcp name で指定された TCP/IP アドレス・スペースのみを使用できるようにするのか、任意に選択された TCP/IP アドレスにバインドできるようにするのか。 この属性は読み取り専用です。

trace route recording
経路トレース情報の記録を制御します。 この属性は読み取り専用です。

trigger interval
トリガー間隔。 この属性は読み取り専用です。

ユーザー ID
AIX and Linux プラットフォームでは、 アプリケーションの実ユーザー ID。 Windows プラットフォームでは、 アプリケーションのユーザー ID。

コンストラクター

ImqQueueManager( );
デフォルトのコンストラクター。

ImqQueueManager(const ImqQueueManager & *manager*);
コピー・コンストラクター。 connection status は FALSE です。

ImqQueueManager(const char * *name*);
ImqObject 名を *name* に設定します。

デストラクター

ImqQueueManager オブジェクトは、破棄されると自動的に切断されます。

クラス・メソッド (共有)

static MQLONG behavior( );
behavior を返します。

void setBehavior(const MQLONG *behavior* = 0);
behavior を設定します。

オブジェクト・メソッド (共有)

void operator = (const ImqQueueManager & *mgr*);
必要な場合は切断し、インスタンス・データを *mgr* からコピーします。 接続状態は FALSE となります。

ImqBoolean accountingConnOverride (MQLONG & statint);
accounting connections override 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG accountingConnOverride ( );
起こり得るエラーを示さずに、accounting connections override 値を返します。

ImqBoolean accountingInterval (MQLONG & statint);
accounting interval 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG accountingInterval ( );
起こり得るエラーを示さずに、accounting interval 値を返します。

ImqBoolean activityRecording (MQLONG & rec);
activity recording 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG activityRecording ( );
起こり得るエラーを示さずに、activity recording 値を返します。

ImqBoolean adoptNewMCACheck (MQLONG & check);
adopt new MCA check 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG adoptNewMCACheck ( );
起こり得るエラーを示さずに、adopt new MCA check 値を返します。

ImqBoolean adoptNewMCAType (MQLONG & type);
adopt new MCA type のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG adoptNewMCAType ( );
起こり得るエラーを示さずに、adopt new MCA type を返します。

QLONG authenticationType ( ) const;
authentication type を返します。

void setAuthenticationType (const MQLONG type = MQCSP_AUTH_NONE);
authentication type を設定します。

ImqBoolean authorityEvent(MQLONG & *event*);
authority event の有効化状態のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG authorityEvent( );
起こり得るエラーを示さずに、authority event の有効化状態を返します。

ImqBoolean backout( );
コミットされていない変更内容をバックアウトします。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqBoolean begin( );
1 つの作業単位を始めます。 開始オプションは、このメソッドの動作に影響します。 正常に終了した場合は TRUE を返しますが、基礎となる MQBEGIN 呼び出しが MQRC_NO_EXTERNAL_PARTICIPANTS または MQRC_PARTICIPANT_NOT_AVAILABLE (どちらも MQCC_WARNING に 関連している) を返した場合にも TRUE を返します。

MQLONG beginOptions( ) const ;
begin options を返します。

void setBeginOptions(const MQLONG *options* = MQBO_NONE);
begin options を設定します。

ImqBoolean bridgeEvent (MQLONG & event);
bridge event 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG bridgeEvent ( );
起こり得るエラーを示さずに、bridge event 値を返します。

ImqBoolean channelAutoDefinition(MQLONG & *value*);
channel auto definition 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG channelAutoDefinition( );
起こり得るエラーを示さずに、channel auto definition 値を返します。

ImqBoolean channelAutoDefinitionEvent(MQLONG &*value*);
channel auto definition event 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG channelAutoDefinitionEvent( );
起こり得るエラーを示さずに、channel auto definition event 値を返します。

ImqBoolean channelAutoDefinitionExit(ImqString &*name*);
channel auto definition exit 名のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString channelAutoDefinitionExit( );
起こり得るエラーを示さずに、channel auto definition exit 名を返します。

ImqBoolean channelEvent (MQLONG & event);
channel event 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG channelEvent( );
起こり得るエラーを示さずに、channel event 値を返します。

MQLONG channelInitiatorAdapters ( );
起こり得るエラーを示さずに、channel initiator adapters 値を返します。

ImqBoolean channelInitiatorAdapters (MQLONG & adapters);
channel initiator adapters 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG channelInitiatorControl ( );
起こり得るエラーを示さずに、channel initiator startup 値を返します。

ImqBoolean channelInitiatorControl (MQLONG & init);
channel initiator control startup 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG channelInitiatorDispatchers ( );
起こり得るエラーを示さずに、channel initiator dispatchers 値を返します。

ImqBoolean channelInitiatorDispatchers (MQLONG & dispatchers);
channel initiator dispatchers 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG channelInitiatorTraceAutoStart ( );
起こり得るエラーを示さずに、channel initiator trace auto start 値を返します。

ImqBoolean channelInitiatorTraceAutoStart (MQLONG & auto);
channel initiator trace auto start 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG channelInitiatorTraceTableSize ( );
起こり得るエラーを示さずに、channel initiator trace table size 値を返します。

ImqBoolean channelInitiatorTraceTableSize (MQLONG & size);
channel initiator trace table size 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqBoolean channelMonitoring (MQLONG & monchl);
channel monitoring value 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG channelMonitoring ( );
起こり得るエラーを示さずに、channel monitoring 値を返します。

ImqBoolean channelReference(ImqChannel * &*pchannel*);
channel reference のコピーを提供します。 channel reference が無効の場合、*pchannel* はヌルに設定されます。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqChannel * channelReference( );
起こり得るエラーを示さずに、channel reference を返します。

ImqBoolean setChannelReference(ImqChannel &*channel*);
channel reference を設定します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqBoolean setChannelReference(ImqChannel **channel* = 0);
channel reference を設定またはリセットします。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqBoolean channelStatistics (MQLONG & statchl);
channel statistics 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG channelStatistics ( );
起こり得るエラーを示さずに、channel statistics 値を返します。

ImqBoolean characterSet(MQLONG &*ccsid*);
character set のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG characterSet( );
起こり得るエラーを示さずに、character set のコピーを返します。

MQLONG clientSslKeyResetCount ( ) const;
クライアント接続で使用される SSL key reset count 値を返します。

void setClientSslKeyResetCount(const MQLONG count);
クライアント接続で使用される SSL key reset count を設定します。

ImqBoolean clusterSenderMonitoring (MQLONG & monacls);
cluster sender monitoring のデフォルト値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG clusterSenderMonitoring ( );
起こり得るエラーを示さずに、cluster sender monitoring のデフォルト値を返します。

ImqBoolean clusterSenderStatistics (MQLONG & statacls);
cluster sender statistics 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG clusterSenderStatistics ( );
起こり得るエラーを示さずに、cluster sender statistics 値を返します。

ImqBoolean clusterWorkloadData(ImqString &*data*);
cluster workload exit data のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString clusterWorkloadData( );
起こり得るエラーを示さずに、cluster workload exit data を返します。

ImqBoolean clusterWorkloadExit(ImqString &*name*);
cluster workload exit name のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString clusterWorkloadExit( );
起こり得るエラーを示さずに、cluster workload exit name を返します。

ImqBoolean clusterWorkloadLength(MQLONG &*length*);
cluster workload length のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG clusterWorkloadLength( );
起こり得るエラーを示さずに、cluster workload length を返します。

ImqBoolean clusterWorkLoadMRU (MQLONG & mru);
cluster workload most recently used channels 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG clusterWorkLoadMRU ( );
起こり得るエラーを示さずに、cluster workload most recently used channels 値を返します。

ImqBoolean clusterWorkLoadUseQ (MQLONG & useq);
cluster workload use queue 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG clusterWorkLoadUseQ ( );
起こり得るエラーを示さずに、cluster workload use queue 値を返します。

ImqBoolean commandEvent (MQLONG & event);
command event 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG commandEvent ( );
起こり得るエラーを示さずに、command event 値を返します。

ImqBoolean commandInputQueueName(ImqString &*name*);
command input queue name のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString commandInputQueueName( );
起こり得るエラーを示さずに、command input queue name を返します。

ImqBoolean commandLevel(MQLONG &*level*);
command level のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG commandLevel( );
起こり得るエラーを示さずに、command level を返します。

MQLONG commandServerControl ( );
起こり得るエラーを示さずに、command server startup 値を返します。

ImqBoolean commandServerControl (MQLONG & server);
command server control startup 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqBoolean commit( );
コミットされていない変更内容をコミットします。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqBoolean connect( );
与えられた ImqObject の name をもつキュー・マネージャーへ接続します。デフォルトはローカル・キュー・マネージャーです。 特定のキュー・マネージャーに接続したい場合は、接続前に ImqObject の setName メソッドを使用してください。 channel reference がある場合は、それが MQCD の MQCONNX にチャネル定義に関する情報を渡すために使用されることになります。 MQCD の ChannelType は MQCHT_CLNTCONN に設定されます。 channel reference 情報が意味を持つのはクライアント接続に関してだけなので、サーバー接続の場合は無視されます。 connect options は、このメソッドの動作に影響します。 このメソッドは正常に終了した場合は connection status を TRUE に設定します。 また、このメソッドは、新規の接続状況を返します。

最初の認証レコードがある場合には、認証レコードのチェーンを使用して、セキュア・クライアント・チャネル用のデジタル証明書を認証します。

同一のキュー・マネージャーに複数の ImqQueueManager オブジェクトを接続できます。 それらのすべてのオブジェクトは同じ MQHCONN 接続ハンドルを使用し、スレッドと関連した接続の UOW の機能性を共有します。 接続する最初の ImqQueueManager は MQHCONN ハンドルを取得します。 切断する最後の ImqQueueManager は MQDISC を実行します。

マルチスレッド・プログラムの場合は、各スレッドに対して別個の ImqQueueManager オブジェクトを使用することが推奨されます。

ImqBinary connectionId ( ) const ;
connection ID を返します。

ImqBinary connectionTag ( ) const ;
connection tag を返します。

ImqBoolean setConnectionTag (const MQBYTE128 *tag* = 0);
connection tag を設定します。 *tag* がゼロの場合、connection tag はクリアされます。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqBoolean setConnectionTag (const ImqBinary & *tag*);
connection tag を設定します。 *tag* の data length は、ゼロ (connection tag をクリアする場合) か、MQ_CONN_TAG_LENGTH のどちらかでなければなりません。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

MQLONG connectOptions( ) const ;
connect options を返します。

void setConnectOptions(const MQLONG *options* = MQCNO_NONE);
connect options を設定します。

ImqBoolean connectionStatus( ) const ;
connection status を返します。

ImqString cryptographicHardware ( );
cryptographic hardware を返します。

ImqBoolean setCryptographicHardware (const char * *hardware* = 0);
cryptographic hardware を設定します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqBoolean deadLetterQueueName(ImqString & *name*);
dead-letter queue name のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString deadLetterQueueName( );
起こり得るエラーを示さずに、dead-letter queue name のコピーを返します。

ImqBoolean defaultTransmissionQueueName(ImqString & *name*);
default transmission queue name のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString defaultTransmissionQueueName( );
起こり得るエラーを示さずに、default transmission queue name を返します。

ImqBoolean disconnect( );
キュー・マネージャーから切断し、connection status を FALSE に設定します。 このオブジェクトと関連付けられている ImqProcess オブジェクトおよび ImqQueue オブジェクトをすべてプログラムの切断前にクローズし、それぞれの connection reference を外します。 同一のキュー・マネージャーに複数の ImqQueueManager オブジェクトが接続されている場合、最後に切断されるオブジェクトだけが物理的な切断を実行します。それ以外のオブジェクトは論理的な切断を行います。 コミットされていない変更内容は、物理的な切断時のみコミットされます。

このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。 これは、既存の接続がない場合に呼び出され、戻りコードも TRUE になります。

ImqBoolean distributionLists(MQLONG & *support*);
distribution lists 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG distributionLists( );
起こり得るエラーを示さずに、distribution lists 値を返します。

ImqBoolean dnsGroup (ImqString & group);
DNS group name のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString dnsGroup ( );
起こり得るエラーを示さずに、DNS group name を返します。

ImqBoolean dnsWlm (MQLONG & wlm);
DNS WLM 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG dnsWlm ( );
起こり得るエラーを示さずに、DNS WLM 値を返します。

ImqAuthenticationRecord * firstAuthenticationRecord ( ) const ;
first authentication record を返します。

void setFirstAuthenticationRecord (const ImqAuthenticationRecord * *air* = 0);
first authentication record を設定します。

ImqObject * firstManagedObject( ) const ;
first managed object を返します。

ImqBoolean inhibitEvent(MQLONG & *event*);
inhibit event の有効化状態のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG inhibitEvent( );
起こり得るエラーを示さずに、inhibit event の有効化状態を返します。

ImqBoolean ipAddressVersion (MQLONG & version);
IP address version 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG ipAddressVersion ( );
起こり得るエラーを示さずに、IP address version 値を返します。

ImqBoolean keepAlive (MQLONG & keepalive);
keep alive 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG keepAlive ( );
起こり得るエラーを示さずに、keep alive 値を返します。

ImqString keyRepository ( );
key repository を返します。

ImqBoolean setKeyRepository (const char * *repository* = 0);
key repository を設定します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqBoolean listenerTimer (MQLONG & timer);
listener timer 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG listenerTimer ( );
起こり得るエラーを示さずに、listener timer 値を返します。

ImqBoolean localEvent(MQLONG &*event*);
local event の有効化状態のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG localEvent( );
起こり得るエラーを示さずに、local event の有効化状態を返します。

ImqBoolean loggerEvent (MQLONG & count);
logger event 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG loggerEvent ( );
起こり得るエラーを示さずに、logger event 値を返します。

ImqBoolean luGroupName (ImqString & name);
LU group name のコピーを提供します。 成功すると TRUE を返します

ImqString luGroupName ( );
起こり得るエラーを示さずに、LU group name を返します。

ImqBoolean lu62ARMSuffix (ImqString & suffix);
LU62 ARM suffix のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString lu62ARMSuffix ( );
起こり得るエラーを示さずに、LU62 ARM suffix を返します。

ImqBoolean luName (ImqString & name);
LU name のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString luName ( );
起こり得るエラーを示さずに、LU name を返します。

ImqBoolean maximumActiveChannels (MQLONG & channels);
maximum active channels 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG maximumActiveChannels ( );
起こり得るエラーを示さずに、maximum active channels 値を返します。

ImqBoolean maximumCurrentChannels (MQLONG & channels);
maximum current channels 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG maximumCurrentChannels ( );
起こり得るエラーを示さずに、maximum current channels 値を返します。

ImqBoolean maximumHandles(MQLONG &*number*);
maximum handles のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG maximumHandles( );
起こり得るエラーを示さずに、maximum handles を返します。

ImqBoolean maximumLu62Channels (MQLONG & channels);
maximum LU62 channels 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG maximumLu62Channels ( );
起こり得るエラーを示さずに、maximum LU62 channels 値を返します。

ImqBoolean maximumMessageLength(MQLONG &*length*);
maximum message length のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG maximumMessageLength( );
起こり得るエラーを示さずに、maximum message length を返します。

ImqBoolean maximumPriority(MQLONG &*priority*);
maximum priority のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG maximumPriority( );
起こり得るエラーを示さずに、maximum priority のコピーを返します。

ImqBoolean maximumTcpChannels (MQLONG & channels);
maximum TCP channels 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG maximumTcpChannels ( );
起こり得るエラーを示さずに、maximum TCP channels 値を返します。

ImqBoolean maximumUncommittedMessages(MQLONG & *number*);
maximum uncommitted messages のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG maximumUncommittedMessages( );
起こり得るエラーを示さずに、maximum uncommitted messages を返します。

ImqBoolean mqiAccounting (MQLONG & statint);
MQI accounting 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG mqiAccounting ( );
起こり得るエラーを示さずに、MQI accounting 値を返します。

ImqBoolean mqiStatistics (MQLONG & statmqi);
MQI statistics 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG mqiStatistics ( );
起こり得るエラーを示さずに、MQI statistics 値を返します。

ImqBoolean outboundPortMax (MQLONG & max);
maximum outbound port 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG outboundPortMax ( );
起こり得るエラーを示さずに、maximum outbound port 値を返します。

ImqBoolean outboundPortMin (MQLONG & min);
minimum outbound port 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG outboundPortMin ( );
起こり得るエラーを示さずに、minimum outbound port 値を返します。

ImqBinary password ( ) const;
クライアント接続で使用される password を返します。

ImqBoolean setPassword (const ImqString & password);
クライアント接続で使用される password を設定します。

ImqBoolean setPassword (const char * = 0 password);
クライアント接続で使用される password を設定します。

ImqBoolean setPassword (const ImqBinary & password);
クライアント接続で使用される password を設定します。

ImqBoolean performanceEvent(MQLONG & *event*);
performance event の有効化状態のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG performanceEvent( );
起こり得るエラーを示さずに、performance event の有効化状態を返します。

ImqBoolean platform(MQLONG & *platform*);
platform のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG platform( );
起こり得るエラーを示さずに、platform を返します。

ImqBoolean queueAccounting (MQLONG & acctq);
queue accounting 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG queueAccounting ( );
起こり得るエラーを示さずに、queue accounting 値を返します。

ImqBoolean queueMonitoring (MQLONG & monq);
queue monitoring 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG queueMonitoring ( );
起こり得るエラーを示さずに、queue monitoring 値を返します。

ImqBoolean queueStatistics (MQLONG & statq);
queue statistics 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG queueStatistics ( );
起こり得るエラーを示さずに、queue statistics 値を返します。

ImqBoolean receiveTimeout (MQLONG & timeout);
receive timeout 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG receiveTimeout ( );
起こり得るエラーを示さずに、receive timeout 値を返します。

ImqBoolean receiveTimeoutMin (MQLONG & min);
minimum receive timeout 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG receiveTimeoutMin ( );
起こり得るエラーを示さずに、minimum receive timeout 値を返します。

ImqBoolean receiveTimeoutType (MQLONG & type);
receive timeout type のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG receiveTimeoutType ( );
起こり得るエラーを示さずに、receive timeout type を返します。

ImqBoolean remoteEvent(MQLONG & ***event*** **);**
remote event の有効化状態のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG remoteEvent( );
起こり得るエラーを示さずに、remote event の有効化状態を返します。

ImqBoolean repositoryName(ImqString & ***name*** **);**
repository name のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString repositoryName( );
起こり得るエラーを示さずに、repository name を返します。

ImqBoolean repositoryNamelistName(ImqString & ***name*** **);**
repository namelist name のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString repositoryNamelistName( );
起こり得るエラーを示さずに、repository namelist name のコピーを返します。

ImqBoolean sharedQueueQueueManagerName (MQLONG & name);
shared queue queue manager name 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG sharedQueueQueueManagerName ( );
起こり得るエラーを示さずに、shared queue queue manager name 値を返します。

ImqBoolean sslEvent (MQLONG & event);
SSL event 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG sslEvent ( );
起こり得るエラーを示さずに、SSL event 値を返します。

ImqBoolean sslFips (MQLONG & sslfips);
SSL FIPS 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG sslFips ( );
起こり得るエラーを示さずに、SSL FIPS 値を返します。

ImqBoolean sslKeyResetCount (MQLONG & count);
SSL key reset count 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG sslKeyResetCount ( );
起こり得るエラーを示さずに、SSL key reset count 値を返します。

ImqBoolean startStopEvent(MQLONG & ***event*** **);**
start-stop event の有効化状態のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG startStopEvent( );
起こり得るエラーを示さずに、start-stop event の有効化状態を返します。

ImqBoolean statisticsInterval (MQLONG & statint);
statistics interval 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG statisticsInterval ( );
起こり得るエラーを示さずに、statistics interval 値を返します。

ImqBoolean syncPointAvailability(MQLONG & ***sync*** **);**
syncpoint availability 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG syncPointAvailability( );
起こり得るエラーを示さずに、syncpoint availability 値のコピーを返します。

ImqBoolean tcpName (ImqString & name);
TCP system name のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqString tcpName ( );
起こり得るエラーを示さずに、TCP system name を返します。

ImqBoolean tcpStackType (MQLONG & type);
TCP stack type のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG tcpStackType ( );
起こり得るエラーを示さずに、TCP stack type を返します。

ImqBoolean traceRouteRecording (MQLONG & routerec);
trace route recording 値のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG traceRouteRecording ( );
起こり得るエラーを示さずに、trace route recording 値を返します。

ImqBoolean triggerInterval(MQLONG & ***interval*** **);**
trigger interval のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

MQLONG triggerInterval( );
起こり得るエラーを示さずに、trigger interval を返します。

ImqBinary userId ( ) const;
クライアント接続で使用される user ID を返します。

ImqBoolean setUserId (const ImqString & id);
クライアント接続で使用される user ID を設定します。

ImqBoolean setUserId (const char * = 0 id);
クライアント接続で使用される user ID を設定します。

ImqBoolean setUserId (const ImqBinary & id);
クライアント接続で使用される user ID を設定します。

オブジェクト・メソッド (保護)

void setFirstManagedObject (const ImqObject * ***object*** **= 0);**
first managed object を設定します。

オブジェクト・データ (保護)

MQHCONN ***ohconn***
IBM MQ 接続ハンドル (connection status が TRUE の場合にのみ有効)。

理由コード

- MQRC_ATTRIBUTE_LOCKED
- MQRC_ENVIRONMENT_ERROR
- MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED
- MQRC_REFERENCE_ERROR
- (MQBACK の理由コード)
- (MQBEGIN の理由コード)
- (MQCMIT の理由コード)
- (MQCONNX の理由コード)
- (MQDISC の理由コード)
- (MQCONN の理由コード)

ImqReferenceHeader C++ クラス

このクラスは MQRMH データ構造体の機能をカプセル化します。

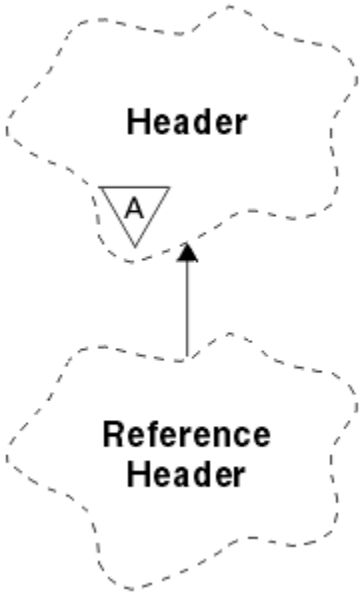


図 *34. ImqReferenceHeader* クラス

このクラスは、1843 ページの『ImqReferenceHeader の相互参照』 にリストされている MQI 呼び出しと関連があります。

- 1924 ページの『オブジェクトの属性』
- 1925 ページの『コンストラクター』
- 1925 ページの『多重定義された ImqItem メソッド』
- 1925 ページの『オブジェクト・メソッド (共有)』
- 1926 ページの『オブジェクト・データ (保護)』
- 1926 ページの『理由コード』

オブジェクトの属性

destination environment
宛先の環境。 初期値はヌル・ストリングです。

destination name
データ宛先の名前。 初期値はヌル・ストリングです。

instance id
インスタンスの ID。 長さ MQ_OBJECT_INSTANCE_ID_LENGTH の 2 進値 (MQBYTE24)。 初期値は MQOII_NONE です。

logical length
このヘッダーに続くメッセージ・データの論理上の、つまり使用する予定の長さです。 初期値はゼロです。

logical offset
後続のメッセージ・データの論理オフセットであり、最終宛先で、全体としてデータのコンテキストで解釈されます。 初期値はゼロです。

logical offset 2
logical offset への高位拡張。 初期値はゼロです。

reference type
参照タイプ。 初期値はヌル・ストリングです。

source environment
発信側の環境。 初期値はヌル・ストリングです。

source name
データ送信側の名前。 初期値はヌル・ストリングです。

コンストラクター

ImqReferenceHeader( );
デフォルトのコンストラクター。

ImqReferenceHeader(const ImqReferenceHeader & *header*);
コピー・コンストラクター。

多重定義された ImqItem メソッド

virtual ImqBoolean copyOut (ImqMessage & *msg*);
MQRMH データ構造体をメッセージ・バッファーの始めに挿入し、既存のメッセージ・データを後ろにずらし、*msg* format を MQFMT_REF_MSG_HEADER に設定します。

詳細については、1871 ページの『ImqHeader C++ クラス』の ImqHeader クラス・メソッドの説明を参照してください。

virtual ImqBoolean pasteIn (ImqMessage & *msg*);
メッセージ・バッファーから MQRMH データ構造体を読み取ります。

正常に実行されるためには、ImqMessage の format が MQFMT_REF_MSG_HEADER でなければなりません。

詳細については、1871 ページの『ImqHeader C++ クラス』の ImqHeader クラス・メソッドの説明を参照してください。

オブジェクト・メソッド (共有)

void operator = (const ImqReferenceHeader & *header*);
インスタンス・データを *header* からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。

ImqString destinationEnvironment ( ) const ;
destination environment のコピーを返します。

void setDestinationEnvironment (const char * *environment* = 0);
destination environment を設定します。

ImqString destinationName ( ) const ;
destination name のコピーを返します。

void setDestinationName (const char * *name* = 0);
destination name を設定します。

ImqBinary instanceId ( ) const ;
instance id のコピーを返します。

ImqBoolean setInstanceId (const ImqBinary & *id*);
instance id を設定します。 *token* の data length は、ゼロまたは MQ_OBJECT_INSTANCE_ID_LENGTH のいずれかでなければなりません。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

void setInstanceId (const MQBYTE24 *id* = 0);
instance id を設定します。 *id* はゼロであっても構いません。これは MQOII_NONE を指定するのと同じです。 *id* が非ゼロの場合には、MQ_OBJECT_INSTANCE_ID_LENGTH バイトの 2 進データをアドレッシングするものでなければなりません。 MQOII_NONE などの事前定義値を使用する場合は、確実にシグニチャーが一致するようにキャスト、例えば、(MQBYTE *)MQOII_NONE を作成する必要があります。

MQLONG logicalLength ( ) const ;
logical length を返します。

void setLogicalLength (const MQLONG *length*);
logical length を設定します。

MQLONG logicalOffset ( ) const ;
logical offset を返します。

void setLogicalOffset (const MQLONG *offset*);
logical offset を設定します。

MQLONG logicalOffset2 ( ) const ;
logical offset 2 を返します。

void setLogicalOffset2 (const MQLONG *offset*);
logical offset 2 を設定します。

ImqString referenceType ( ) const ;
reference type のコピーを返します。

void setReferenceType (const char * *name* = 0);
reference type を設定します。

ImqString sourceEnvironment ( ) const ;
source environment のコピーを返します。

void setSourceEnvironment (const char * *environment* = 0);
source environment を設定します。

ImqString sourceName ( ) const ;
source name のコピーを返します。

void setSourceName (const char * *name* = 0);
source name を設定します。

オブジェクト・データ (保護)

MQRMH *omqrmh*
MQRMH データ構造体。

理由コード

- MQRC_BINARY_DATA_LENGTH_ERROR
- MQRC_STRUC_LENGTH_ERROR
- MQRC_STRUC_ID_ERROR
- MQRC_INSUFFICIENT_DATA
- MQRC_INCONSISTENT_FORMAT
- MQRC_ENCODING_ERROR

ImqString C++ クラス

このクラスは、ヌル終了ストリングに文字ストリング・ストレージと操作を提供します。

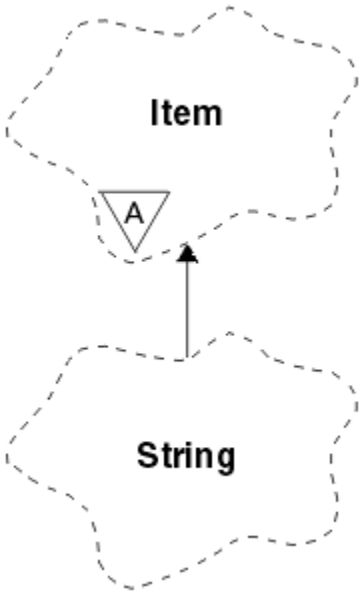


図 *35. ImqString* クラス

パラメーターが **char *** を呼び出す状態では、たいていの場合、**char *** の代わりに ImqString を使用します。

- 1927 ページの『オブジェクトの属性』
- 1927 ページの『コンストラクター』
- 1928 ページの『クラス・メソッド (共有)』
- 1928 ページの『多重定義された ImqItem メソッド』
- 1928 ページの『オブジェクト・メソッド (共有)』
- 1931 ページの『オブジェクト・メソッド (保護)』
- 1931 ページの『理由コード』

オブジェクトの属性

characters
後書きヌルの前にある **storage** 内の文字。

length
characters 内のバイト数。 **storage** がない場合、**length** はゼロです。 初期値はゼロです。

storage
任意のサイズの、バイトの揮発性アレイ。 **characters** の終わりを検出できるように、**characters** の後ろの **storage** には、必ず後書きヌルが存在しなければなりません。 メソッドは、この状態が必ず保持されるようにしますが、アレイにバイトを直接設定する際には、必ず、変更の後に後書きヌルがあるようにしてください。 初期には、**storage** 属性は存在しません。

コンストラクター

ImqString( );
デフォルトのコンストラクター。

ImqString(const ImqString & *string*);
コピー・コンストラクター。

ImqString(const char *c*);
characters は *c* から成ります。

ImqString(const char * *text*);
characters は *text* からコピーされます。

ImqString(const void * *buffer*, const size_t *length*);
buffer の最初の *length* 分のバイトをコピーし、それらを **characters** に割り当てます。 コピーされたあらゆるヌル文字に対して置換が行われます。 置換文字はピリオド (.)です。 その他の印刷不能文字または表示不能文字がコピーされた場合は、特別な考慮事項はありません。

クラス・メソッド (共有)

static ImqBoolean copy(char * *destination-buffer*, const size_t *length*, const char * *source-buffer*, const char *pad* = 0);
最大 *length* 分のバイトを *source-buffer* から *destination-buffer* へコピーします。 *source-buffer* の文字数が不十分な場合、*destination-buffer* 内の残りのスペースに *pad* 文字を埋め込みます。 *source-buffer* はゼロでも構いません。 *length* がゼロの場合は、*destination-buffer* もゼロで構いません。 エラー・コードはすべて失われます。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

static ImqBoolean copy (char * *destination-buffer*, const size_t *length*, const char * *source-buffer*, ImqError & *error-object*, const char *pad* = 0);
最大 *length* 分のバイトを *source-buffer* から *destination-buffer* へコピーします。 *source-buffer* の文字数が不十分な場合、*destination-buffer* 内の残りのスペースに *pad* 文字を埋め込みます。 *source-buffer* はゼロでも構いません。 *length* がゼロの場合は、*destination-buffer* もゼロで構いません。 エラー・コードはすべて、*error-object* に設定されます。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

多重定義された ImqItem メソッド

virtual ImqBoolean copyOut (ImqMessage & *msg*);
characters をメッセージ・バッファーへコピーし、既存の内容と置き換えます。 *msg* **format** を MQFMT_STRING に設定します。

詳細については、親クラス・メソッドの説明を参照してください。

virtual ImqBoolean pasteIn (ImqMessage & *msg*);
メッセージ・バッファーから残りのデータを転送することにより **characters** を設定し、既存の **characters** を置き換えます。

読み取りが正しく実行されるようにするには、*msg* オブジェクトの**エンコード**を MQENC_NATIVE に設定する必要があります。 MQGMO_CONVERT を使用してメッセージを MQENC_NATIVE に取り出します。

正常に実行されるためには、ImqMessage **format** が MQFMT_STRING でなければなりません。

詳細については、親クラス・メソッドの説明を参照してください。

オブジェクト・メソッド (共有)

char & operator [ ] (const size_t *offset*) const ;
storage 内のオフセット *offset* にある文字を参照します。 関係のあるバイトが必ず存在し、アドレス可能であるようにしてください。

ImqString operator ( ) (const size_t *offset*, const size_t *length* = 1) const ;
offset から始まる **characters** からバイトをコピーすることによってサブストリングを返します。 *length* がゼロの場合は、**characters** の残りを返します。 *offset* と *length* を組み合わせても **characters** 内で参照が行われない場合には、空の ImqString を返します。

void operator = (const ImqString & *string*);
インスタンス・データを *string* からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。

ImqString operator + (const char *c*) const ;
c を **characters** に付加した結果を返します。

ImqString operator + (const char * *text*) const ;
text を **characters** に付加した結果を返します。 これは逆になっても構いません。 以下に例を示します。

```
strOne + "string two" ;
"string one" + strTwo ;
```

注 : 多くのコンパイラーは **strOne + "string two";** を受け入れますが、Microsoft Visual C++ は **strOne + (char *) "string two" ;** を必要とします。

ImqString operator + (const ImqString & *string1*) const ;
string1 を **characters** に付加した結果を返します。

ImqString operator + (const double *number*) const ;
テキストに変換後 *number* を **characters** に付加した結果を返します。

ImqString operator + (const long *number*) const ;
テキストに変換後 *number* を **characters** に付加した結果を返します。

void operator += (const char *c*);
c を **characters** に付加します。

void operator += (const char * *text*);
text を **characters** に付加します。

void operator += (const ImqString & *string*);
string を **characters** に付加します。

void operator += (const double *number*);
テキストに変換後 *number* を **characters** に付加します。

void operator += (const long *number*);
テキストに変換後 *number* を **characters** に付加します。

operator char * ( ) const ;
storage 内の最初のバイトのアドレスを返します。 この値はゼロであっても構わず、揮発性です。 このメソッドは、読み取り専用で使用してください。

ImqBoolean operator < (const ImqString & *string*) const ;
compare メソッドを使用して、**characters** を *string* のものと比較します。 結果は、「未満」の場合は TRUE になり、「以上」の場合は FALSE になります。

ImqBoolean operator > (const ImqString & *string*) const ;
compare メソッドを使用して、**characters** を *string* のものと比較します。 結果は、「より大」の場合は TRUE になり、「以下」の場合は FALSE になります。

ImqBoolean operator <= (const ImqString & *string*) const ;
compare メソッドを使用して、**characters** を *string* のものと比較します。 結果は、「以下」の場合は TRUE になり、「より大」の場合は FALSE になります。

ImqBoolean operator >= (const ImqString & *string*) const ;
compare メソッドを使用して、**characters** を *string* のものと比較します。 結果は、「以上」の場合は TRUE になり、「未満」の場合は FALSE になります。

ImqBoolean operator == (const ImqString & *string*) const ;
compare メソッドを使用して、**characters** を *string* のものと比較します。 TRUE か FALSE のどちらかを返します。

ImqBoolean operator != (const ImqString & *string*) const ;
compare メソッドを使用して、**characters** を *string* のものと比較します。 TRUE か FALSE のどちらかを返します。

short compare(const ImqString & *string*) const ;
characters を *string* のものと比較します。 結果は、両方の **characters** が等しい場合はゼロ、前者の方が「小さい」場合は負、「大きい」場合は正です。 比較には、大文字小文字の区別があります。 ヌルの ImqString は、ヌルでない ImqString より「小さい」と見なされます。

ImqBoolean copyOut(char * *buffer*, const size_t *length*, const char *pad* = 0);
最大 *length* 分のバイトを **characters** から *buffer* へコピーします。 **characters** の文字数が不十分である場合、*buffer* 内の残りのスペースに *pad* 文字が埋め込まれます。 *length* がゼロの場合は、*buffer* もゼロで構いません。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

size_t copyOut(long & *number*) const ;
テキストからの変換後に **characters** から *number* を設定し、変換にかかわった文字数を返します。 これがゼロの場合、変換は行われておらず、*number* は設定されません。 変換可能文字シーケンスは、次の値で始まる必要があります。

```
<blank(s)>
<+|->
digit(s)
```

size_t copyOut(ImqString & *token*, const char *c* = ' ') const ;
characters に *c* と異なる 1 つまたは複数の文字が含まれている場合、トークンを、そのような文字の最初の連続するシーケンスとして識別します。 この場合、*token* はそのシーケンスに設定され、返された値は先行文字 *c* の数とシーケンス中のバイトの数との合計です。 それ以外の場合はゼロを返し、*token* を設定しません。

size_t cutOut(long & *number*);
copy メソッドの場合と同様に *number* を設定しますが、さらに、戻り値によって指示されたバイト数を **characters** から除去します。 例えば、次の例に示すストリングは、**cutOut**(*number*) を 3 回使用することにより、3 つの数値に分割できます。

```
strNumbers = "-1 0   +55 "

while ( strNumbers.cutOut( number ) );
number becomes -1, then 0, then 55
leaving strNumbers == " "
```

size_t cutOut(ImqString & *token*, const char *c* = ' ' '
copyOut メソッドの場合と同様に *token* を設定し、**characters** から *strToken* 分の文字を除去し、さらに、*token* 分の文字の前にある任意の文字 *c* も除去します。 *c* がブランクでない場合、*token* 分の文字の直後に続く文字 *c* を除去します。 除去された文字数を返します。 例えば、 次の例に示すストリングは、**cutOut**(*token*) を 3 回使用することにより、3 つのトークンに分割できます。

```
strText = " Program Version 1.1 "

while ( strText.cutOut( token ) );

// token becomes "Program", then "Version",
// then "1.1" leaving strText == " "
```

次に、DOS パス名を解析する方法について示します。

```
strPath = "C:\OS2\BITMAP\OS2LOGO.BMP"

strPath.cutOut( strDrive, ':' );
strPath.stripLeading( ':' );
while ( strPath.cutOut( strFile, '\' ) );

// strDrive becomes "C".
// strFile becomes "OS2", then "BITMAP",
// then "OS2LOGO.BMP" leaving strPath empty.
```

ImqBoolean find(const ImqString & *string*);
characters 内のどこかに *string* の完全一致がないか探索します。 一致が見つからない場合は、FALSE を返します。 見つかった場合は、TRUE を返します。 *string* がヌルの場合は TRUE を返します。

ImqBoolean find(const ImqString & *string*, size_t & *offset*);
オフセット *offset* から先の **characters** 内のどこかに *string* の完全一致がないか探索します。 *string* がヌルの場合は、*offset* をアップデートせずに TRUE を返します。 一致が見つからない場合は FALSE を返

します (*offset* の値が増やされている場合もあります)。 一致が見つかった場合は、TRUE を返し、*offset* を **characters** 内の *string* のオフセットにアップデートします。

size_t length( ) const ;
length を返します。

ImqBoolean pasteIn(const double *number*, const char * *format* = "%f");
テキストに変換後 *number* を **characters** に付加します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

浮動小数点変換を形式設定するために、指定 *format* が使用されます。 これを指定する場合は、**printf** および浮動小数点数 (例えば、**%.3f**) とともに使用するのに適したものでなければなりません。

ImqBoolean pasteIn(const long *number*);
テキストに変換後 *number* を **characters** に付加します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

ImqBoolean pasteIn(const void * *buffer*, const size_t *length*);
buffer から **characters** に *length* 分のバイトを付加し、最後の後書きヌルを追加します。 コピーされたあらゆるヌル文字を置換します。 置換文字はピリオド (.)です。 その他の印刷不能文字、またはコピーされた表示不能文字には、特別な考慮事項は与えられません。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqBoolean set(const char * *buffer*, const size_t *length*);
固定長文字フィールドからの **characters** を設定します。これには、ヌルが含まれている場合があります。 必要に応じて固定長フィールドからの文字にヌルを付加します。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqBoolean setStorage(const size_t *length*);
storage を (再度) 割り振ります。 後書きヌルを含め、元の **characters** が収まるだけの余裕がある場合には、それらを保存しますが、追加のストレージは初期化されません。

このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

size_t storage( ) const ;
storage 内のバイト数を返します。

size_t stripLeading(const char *c* = ' ');
characters から先行文字 *c* を除去し、除去された数を返します。

size_t stripTrailing(const char *c* = ' ');
characters から後書き文字 *c* を除去し、除去された数を返します。

ImqString upperCase( ) const ;
characters の大文字のコピーを返します。

オブジェクト・メソッド (保護)

ImqBoolean assign (const ImqString & *string*);
対応する **operator =** メソッドと同じ処理を行います。ただし、仮想メソッドではありません。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

理由コード

- MQRC_DATA_TRUNCATED
- MQRC_NULL_POINTER
- MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
- MQRC_BUFFER_ERROR
- MQRC_INCONSISTENT_FORMAT

ImqTrigger C++ クラス

このクラスは、MQTM (トリガー・メッセージ) データ構造をカプセル化します。

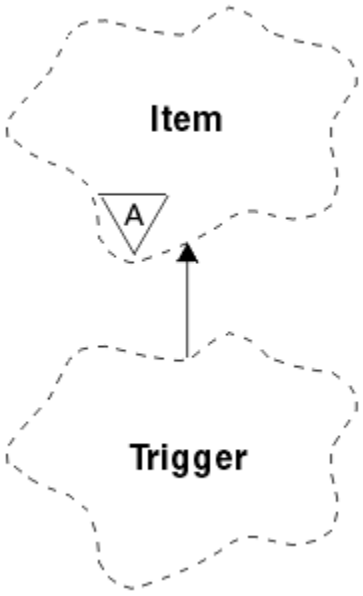


図 *36. ImqTrigger* クラス

このクラスのオブジェクトは通常、トリガー・モニター・プログラムによって使用されます。 トリガー・モニター・プログラムのタスクは、特定のメッセージを待機し、メッセージが他の IBM MQ アプリケーションを待機している場合にそのアプリケーションが確実に開始されるようにメッセージを処理することです。

使用法の例については、IMQSTRG サンプル・プログラムを参照してください。

- 1932 ページの『オブジェクトの属性』
- 1933 ページの『コンストラクター』
- 1933 ページの『多重定義された ImqItem メソッド』
- 1933 ページの『オブジェクト・メソッド (共有)』
- 1934 ページの『オブジェクト・データ (保護)』
- 1934 ページの『理由コード』

オブジェクトの属性

application id
当該メッセージを送信したアプリケーションの ID。 初期値はヌル・ストリングです。

application type
当該メッセージを送信したアプリケーションのタイプ。 初期値はゼロです。 以下の値が取得可能な値です。

- MQAT_AIX
- MQAT_CICS
- MQAT_DOS
- MQAT_IMS
- MQAT_MVS
- MQAT_NOTES_AGENT
- MQAT_OS2
- MQAT_OS390
- MQAT_OS400
- MQAT_UNIX

- MQAT_WINDOWS
- MQAT_WINDOWS_NT
- MQAT_USER_FIRST
- MQAT_USER_LAST

environment data
プロセスの環境データ。 初期値はヌル・ストリングです。

process name
プロセス名。 初期値はヌル・ストリングです。

キュー名
開始されるキューの名前。 初期値はヌル・ストリングです。

trigger data
プロセスのトリガー・データ。 初期値はヌル・ストリングです。

ユーザー・データ
プロセスのユーザー・データ。 初期値はヌル・ストリングです。

コンストラクター

ImqTrigger( );
デフォルトのコンストラクター。

ImqTrigger(const ImqTrigger & *trigger* ( );
コピー・コンストラクター。

多重定義された ImqItem メソッド

virtual ImqBoolean copyOut (ImqMessage & *msg*);
MQTM データ構造体をメッセージ・バッファーに書き込み、既存の内容と置き換えます。 また、*msg* の形式を MQFMT_TRIGGER に設定します。

詳細については、1876 ページの『ImqItem C++ クラス』の ImqItem クラス・メソッドの説明を参照してください。

virtual ImqBoolean pasteIn (ImqMessage & *msg*);
メッセージ・バッファーから MQTM データ構造体を読み取ります。

正常に実行されるためには、ImqMessage の形式が MQFMT_TRIGGER でなければなりません。

詳細については、1876 ページの『ImqItem C++ クラス』の ImqItem クラス・メソッドの説明を参照してください。

オブジェクト・メソッド (共有)

void operator = (const ImqTrigger & *trigger* ( );
インスタンス・データを *trigger* からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。

ImqString applicationId ( ) const ;
application id のコピーを返します。

void setApplicationId (const char * *id*);
application id を設定します。

MQLONG applicationType ( ) const ;
application type を返します。

void setApplicationType (const MQLONG *type*);
application type を設定します。

ImqBoolean copyOut (MQTMC2 * *ptmc2*);
開始キューで受信された MQTM データ構造体をカプセル化します。 呼び出し側によって提供された同等な MQTMC2 データ構造体に値を入力し、QMgrName フィールド (MQTM データ構造体には存在しません) をすべてブランクに設定します。 MQTMC2 データ構造体は、従来、トリガー・モニターによって

開始されたアプリケーションに対するパラメーターとして使用されています。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

ImqString environmentData ( ) const ;
environment data のコピーを返します。

void setEnvironmentData (const char * *data*);
environment data を設定します。

ImqString processName ( ) const ;
process name のコピーを返します。

void setProcessName (const char * *name*);
process name を設定します。長さが 48 文字になるまでブランクが埋め込まれます。

ImqString queueName ( ) const ;
queue name のコピーを返します。

void setQueueName (const char * *name*);
queue name を設定します。長さが 48 文字になるまでブランクが埋め込まれます。

ImqString triggerData ( ) const ;
trigger data のコピーを返します。

void setTriggerData (const char * *data*);
trigger data を設定します。

ImqString userData ( ) const ;
user data のコピーを返します。

void setUserData (const char * *data*);
user data を設定します。

オブジェクト・データ (保護)

MQTM *omqtm*
MQTM データ構造体。

理由コード

- MQRC_NULL_POINTER
- MQRC_INCONSISTENT_FORMAT
- MQRC_ENCODING_ERROR
- MQRC_STRUC_ID_ERROR

ImqWorkHeader C++ クラス

このクラスは、MQWIH データ構造体の特定の機能をカプセル化 します。

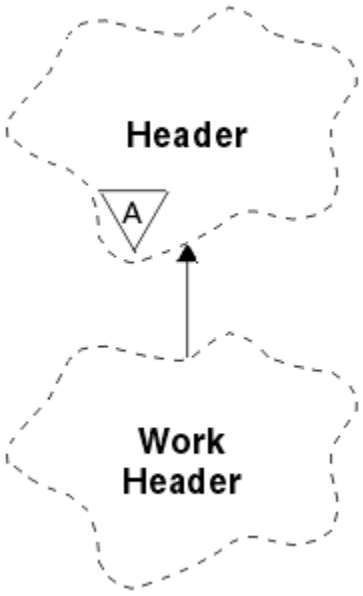


図 *37. ImqWorkHeader* クラス

このクラスのオブジェクトは、z/OS Workload Manager が管理するキューにメッセージを書き込むアプリケーションによって使用されます。

- 1935 ページの『オブジェクトの属性』
- 1935 ページの『コンストラクター』
- 1935 ページの『多重定義された ImqItem メソッド』
- 1936 ページの『オブジェクト・メソッド (共有)』
- 1936 ページの『オブジェクト・データ (保護)』
- 1936 ページの『理由コード』

オブジェクトの属性

メッセージ・トークン (message token)
z/OS Workload Manager 用のメッセージ・トークン。長さは MQ_MSG_TOKEN_LENGTH です。 初期値は MQMTOK_NONE です。

サービス名
プロセスの名前 (32 文字)。 初期値はブランクです。

service step
プロセス内の 1 つのステップの名前 (8 文字)。 初期値はブランクです。

コンストラクター

ImqWorkHeader( );
デフォルトのコンストラクター。

ImqWorkHeader(const ImqWorkHeader & ***header*** **);**
コピー・コンストラクター。

多重定義された ImqItem メソッド

virtual ImqBoolean copyOut(ImqMessage & ***msg*** **);**
MQWIH データ構造体をメッセージ・バッファーの始めに挿入し、既存のメッセージ・データを後ろにずらし、*msg* **format** を MQFMT_WORK_INFO_HEADER に設定します。

詳細については、親クラス・メソッドの説明を参照してください。

virtual ImqBoolean pasteIn(ImqMessage & *msg*);
メッセージ・バッファーから MQWIH データ構造体を読み取ります。

読み取りが正しく実行されるようにするには、*msg* オブジェクトのエンコードを MQENC_NATIVE に設定する必要があります。 MQGMO_CONVERT を使用してメッセージを MQENC_NATIVE に取り出します。

ImqMessage 形式は、必ず MQFMT_WORK_INFO_HEADER でなければなりません。

詳細については、親クラス・メソッドの説明を参照してください。

オブジェクト・メソッド (共有)

void operator = (const ImqWorkHeader & *header*);
インスタンス・データを *header* からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。

ImqBinary messageToken ( ) const;
message token を返します。

ImqBoolean setMessageToken(const ImqBinary & *token*);
message token を設定します。 *token* の data length は、ゼロまたは、MQ_MSG_TOKEN_LENGTH のいずれかでなければなりません。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

void setMessageToken(const MQBYTE16 *token* = 0);
message token を設定します。 *token* はゼロであっても構いません。これは MQMTOK_NONE を指定するのと同じです。 *token* が非ゼロの場合には、MQ_MSG_TOKEN_LENGTH バイトの 2 進データをアドレッシングするものでなければなりません。

MQMTOK_NONE などの事前定義値を使用する場合は、確実にシグニチャーが一致するようにキャスト (例えば、(MQBYTE *)MQMTOK_NONE) を作成しなければならないことがあります。

ImqString serviceName ( ) const;
service name を後書きブランクを埋め込んで返します。

void setServiceName(const char * *name*);
service name を設定します。

ImqString serviceStep ( ) const;
service step を後書きブランクを埋め込んで返します。

void setServiceStep(const char * *step*);
service step を設定します。

オブジェクト・データ (保護)

MQWIH omqwih
MQWIH データ構造体。

理由コード

- MQRC_BINARY_DATA_LENGTH_ERROR

IBM MQ classes for JMS オブジェクトのプロパティー

IBM MQ classes for JMS のすべてのオブジェクトはプロパティーを持ちます。 各種プロパティーがさまざまなオブジェクト・タイプに適用されます。 プロパティーが持つ許容値もそれぞれ異なります。 また、シンボリック・プロパティーの値も管理ツールとプログラム・コードの間で異なります。

IBM MQ classes for JMS には、IBM MQ JMS 管理ツールや、IBM MQ エクスプローラーを使用するか、アプリケーションで、オブジェクトのプロパティーを設定および照会する機能が備わっています。 プロパティーの多くは、特定のオブジェクト・タイプのサブセットにのみ関係します。

IBM MQ JMS 管理ツールの使い方については、Configuring JMS objects using the administration tool を参照してください。

1937 ページの表 868 に、各プロパティーの概要と、適用されるオブジェクト・タイプを各プロパティーごとに示します。 オブジェクト・タイプはキーワードを使用して識別されます。 これらのオブジェクトの説明については、Configuring JMS objects using the administration tool を参照してください。

数字は、表の最後にある注記を示しています。 1940 ページの『IBM MQ classes for JMS オブジェクトのプロパティー間の依存関係』も参照してください。

プロパティーは、次の形式の名前/値のペアから構成されています。

```
PROPERTY_NAME(property_value)
```

このセクションのトピックでは、各プロパティーについて、プロパティーの名前と概要をリストし、管理ツールで使用される有効なプロパティー値を示します。 また、アプリケーションでプロパティーの値を設定するために使用する set メソッドを示します。 これらのトピックではまた、各プロパティーで有効なプロパティー値、およびツールで使用されるシンボリック・プロパティー値とそれに相当するプログラマブル・プロパティー値との間のマッピングも示しています。

プロパティーの名前は大文字小文字を区別せず、これらのトピックで示す認識された一連の名前に限定されます。

表 *868.* プロパティーの名前と適用可能なオブジェクト・タイプ

Property	**短縮形**	**オブジェクト・タイプ**							
		CF	**QCF**	**TCF**	**Q**	**T**	**XACF**	**XAQCF**	**XATCF**
1942 ページの『APPLICATIONNAME』	APPNAME	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1942 ページの『ASYNCEXCEPTION』	AEX	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1943 ページの『バルオプ』	オプション	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1944 ページの『BALTYPE』	タイプ	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1945 ページの『BALTIMEOUT』	TIMEOUT	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1945 ページの『BROKERCCDURSUBQ』 [1]	CCDSUB					Y			
1946 ページの『BROKERCCSUBQ』 [1]	CCSUB	Y		Y			Y		Y
1946 ページの『BROKERCONQ』 [1]	BCON	Y		Y			Y		Y
1946 ページの『BROKERDURSUBQ』 [1]	BDSUB					Y			
1947 ページの『BROKERPUBQ』 [1]	BPUB	Y		Y		Y	Y		Y
1947 ページの『BROKERPUBQMGR』 [1]	BPQM					Y			
1948 ページの『BROKERQMGR』 [1]	BQM	Y		Y			Y		Y
1948 ページの『BROKERSUBQ』 [1]	BSUB	Y		Y			Y		Y
1949 ページの『BROKERVER』 [1]	BVER	Y [2]		Y [2]		Y	Y		Y
1949 ページの『CCDTURL』 [3]	CCDT	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1950 ページの『CCSID』	CCS	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
1950 ページの『CHANNEL』 [3]	CHAN	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1951 ページの『CLEANUP』 [1]	CL	Y		Y			Y		Y
1951 ページの『CLEANUPINT』 [1]	CLINT	Y		Y			Y		Y

表 868. プロパティーの名前と適用可能なオブジェクト・タイプ (続き)

Property	短縮形	オブジェクト・タイプ							
		CF	QCF	TCF	Q	T	XACF	XAQCF	XATCF
1952 ページの『CONNECTIONNAMELIST』	CNLIST	Y	Y	Y					
1952 ページの『CLIENTRECONNECTOPTIONS』	CROPT	Y	Y	Y					
1953 ページの『CLIENTRECONNECTTIMEOUT』	CRT	Y	Y	Y					
1954 ページの『CLIENTID』	CID	Y [2]	Y	Y [2]			Y	Y	Y
1954 ページの『CLONESUPP』	CLS	Y		Y			Y		Y
1954 ページの『COMPHDR』	HC	Y		Y			Y		Y
1955 ページの『COMPMSG』	MC	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1955 ページの『CONNOPT』	CNOPT	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1956 ページの『CONNTAG』	CNTAG	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1957 ページの『説明』	DESC	Y [2]	Y	Y [2]	Y	Y	Y	Y	Y
1957 ページの『DIRECTAUTH』	DAUTH	Y [2]		Y [2]					
1958 ページの『ENCODING』	ENC				Y	Y			
1959 ページの『EXPIRY』	EXP				Y	Y			
1959 ページの『FAILIFQUIESCE』	FIQ	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
1960 ページの『HOSTNAME』	HOST	Y [2]	Y	Y [2]			Y	Y	Y
1960 ページの『LOCALADDRESS』	LA	Y [2]	Y	Y [2]			Y	Y	Y
1961 ページの『MAPNAMESTYLE』	MNST	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1962 ページの『MAXBUFFSIZE』	MBSZ	Y [2]		Y [2]					
1962 ページの『MDREAD』	MDR				Y	Y			
1963 ページの『MDWRITE』	MDW				Y	Y			
1963 ページの『MDMSGCTX』	MDCTX				Y	Y			
1964 ページの『MSGBATCHSZ』 [1]	MBS	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1964 ページの『MSGBODY』	MBODY				Y	Y			
1965 ページの『MSGRETENTION』	MRET	Y	Y				Y	Y	
1965 ページの『MSGSELECTION』 [1]	MSEL	Y		Y			Y		Y
1966 ページの『MULTICAST』	MCAST	Y [2]		Y [2]		Y			
1967 ページの『OPTIMISTICPUBLICATION』 [1]	OPTPUB	Y		Y					
1967 ページの『OUTCOMENOTIFICATION』 [1]	NOTIFY	Y		Y					
1968 ページの『PERSISTENCE』	PER				Y	Y			
1968 ページの『POLLINGINT』 [1]	PINT	Y	Y	Y			Y	Y	Y

表 868. プロパティーの名前と適用可能なオブジェクト・タイプ (続き)

Property	短縮形	オブジェクト・タイプ							
		CF	QCF	TCF	Q	T	XACF	XAQCF	XATCF
1969 ページの『PORT』	PORT	Y [2]	Y	Y [2]			Y	Y	Y
1969 ページの『PRIORITY』	PRI				Y	Y			
1970 ページの『PROCESSDURATION』 [1]	PROCDUR	Y		Y					
1970 ページの『PROVIDERVERSION』	PVER	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1972 ページの『PROXYHOSTNAME』	PHOST	Y [2]		Y [2]					
1973 ページの『PROXYPORT』	PPORT	Y [2]		Y [2]					
1973 ページの『PUBACKINT』 [1]	PAI	Y		Y			Y		Y
1974 ページの『PUTASYNCALLOWED』	PAALD				Y	Y			
1974 ページの『QMANAGER』	QMGR	Y	Y	Y	Y		Y	Y	Y
1975 ページの『QUEUE』	QU				Y				
1975 ページの『READAHEADALLOWED』	RAALD				Y	Y			
1976 ページの『READAHEADCLOSEPOLICY』	RACP				Y	Y			
1976 ページの『RECEIVECCSID』	RCCS				Y	Y			
1977 ページの『RECEIVECONVERSION』	RCNV				Y	Y			
1977 ページの『RECEIVEISOLATION』 [1]	RCVISOL	Y		Y					
1978 ページの『RECEXIT』	RCX	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1978 ページの『RECEXITINIT』	RCXI	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1979 ページの『REPLYTOSTYLE』	RTOST				Y	Y			
1979 ページの『RESCANINT』 [1]	RINT	Y	Y				Y	Y	
1980 ページの『SECEXIT』	SCX	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1980 ページの『SECEXITINIT』	SCXI	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1981 ページの『SENDCHECKCOUNT』	SCC	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1981 ページの『SENDEXIT』	SDX	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1982 ページの『SENDEXITINIT』	SDXI	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1982 ページの『SHARECONVALLOWED』	SCALD	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1983 ページの『SPARSESUBS』 [1]	SSUBS	Y		Y					
1983 ページの『SSLCIPHERSUITE』	SCPHS	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1984 ページの『SSLCRL』	SCRL	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1984 ページの『SSLFIPSREQUIRED』	SFIPS	Y	Y	Y			Y	Y	Y

表 868. プロパティーの名前と適用可能なオブジェクト・タイプ (続き)

Property	短縮形	オブジェクト・タイプ							
		CF	QCF	TCF	Q	T	XACF	XAQCF	XATCF
1985 ページの『SSLPEERNAME』	SPEER	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1985 ページの『SSLRESETCOUNT』	SRC	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1986 ページの『STATREFRESHINT』 [1]	SRI	Y		Y			Y		Y
1986 ページの『SUBSTORE』 [1]	SS	Y		Y			Y		Y
1987 ページの『SYNCPOINTALLGETS』	SPAG	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1987 ページの『TARGCLIENT』	TC				Y	Y			
1988 ページの『TARGCLIENTMATCHING』	TCM	Y	Y				Y	Y	
1988 ページの『TEMPMODEL』	TM	Y	Y				Y	Y	
1989 ページの『TEMPQPREFIX』	TQP	Y	Y				Y	Y	
1989 ページの『TEMPTOPICPREFIX』	TTP	Y		Y			Y		Y
1990 ページの『トピック』	TOP					Y			
1990 ページの『TRANSPORT』	TRAN	Y [2]	Y	Y [2]			Y	Y	Y
1991 ページの『WILDCARDFORMAT』	WCFMT	Y		Y			Y		Y

注 :

1. このプロパティーは IBM MQ classes for JMS バージョン 70 で使用できますが、接続ファクトリーの PROVIDERVERSION プロパティーが 7 より前のバージョン番号に設定されている場合を除き、IBM WebSphere MQ 7.0 キュー・マネージャーに接続されているアプリケーションでは無効になります。
2. ブローカーとのリアルタイム接続を使用する場合、ConnectionFactory または TopicConnectionFactory オブジェクトについては、BROKERVER、CLIENTID、DESCRIPTION、DIRECTAUTH、HOSTNAME、LOCALADDRESS、MAXBUFFSIZE、MULTICAST、PORT、PROXYHOSTNAME、PROXYPORT、および TRANSPORT プロパティーのみがサポートされます。
3. オブジェクトの CCDTURL プロパティーと CHANNEL プロパティーを同時に設定してはなりません。

IBM MQ classes for JMS オブジェクトのプロパティー間の依存関係

一部のプロパティーの妥当性は、他のプロパティーの特定の値に依存します。

この依存関係は、以下のグループのプロパティーに生じます。

- クライアント・プロパティー
- ブローカーとのリアルタイム接続用のプロパティー
- 出口初期化ストリング

クライアント・プロパティー

キュー・マネージャーとの接続の場合、TRANSPORT の値が CLIENT のときにのみ、以下のプロパティーが使用されます。

- HOSTNAME
- PORT
- CHANNEL
- LOCALADDRESS

- CCDTURL
- CCSID
- COMPHDR
- COMPMSG
- RECEXIT
- RECEXITINIT
- SECEXIT
- SECEXITINIT
- SENDEXIT
- SENDEXITINIT
- SHARECONVALLOWED
- SSLCIPHERSUITE
- SSLCRL
- SSLFIPSREQUIRED
- SSLPEERNAME
- SSLRESETCOUNT
- APPLICATIONNAME

TRANSPORT の値が BIND の場合は、管理ツールを使用してこれらのプロパティーに値を設定することはできません。

TRANSPORT の値が CLIENT の場合は、BROKERVER プロパティーのデフォルト値は V1 であり、 PORT プロパティーのデフォルト値は 1414 です。 BROKERVER または PORT の値を明示的に設定すると、後で TRANSPORT の値を変更してもユーザーの選択項目はオーバーライドされません。

ブローカーとのリアルタイム接続用のプロパティー

TRANSPORT の値が DIRECT または DIRECTHTTP の場合は、以下のプロパティーのみが関係します。

- BROKERVER
- CLIENTID
- 説明
- DIRECTAUTH
- HOSTNAME
- LOCALADDRESS
- MAXBUFFSIZE
- MULTICAST (DIRECT でのみサポートされています)
- PORT
- PROXYHOSTNAME (DIRECT でのみサポートされています)
- PROXYPORT (DIRECT でのみサポートされています)

TRANSPORT の値が DIRECT または DIRECTHTTP の場合は、BROKERVER プロパティーのデフォルト値は V2 であり、PORT プロパティーのデフォルト値は 1506 です。 BROKERVER または PORT の値を明示的に設定すると、後で TRANSPORT の値を変更してもユーザーの選択項目はオーバーライドされません。

出口初期化ストリング

どのような出口初期化ストリングを設定する場合にも、該当する出口名を必ず指定してください。 出口初期化プロパティーには、以下のプロパティーが含まれます。

- RECEXITINIT
- SECEXITINIT
- SENDEXITINIT

例えば、 RECEXIT(some.exit.classname) を指定せずに RECEXITINIT(myString) を指定すると、エラーが発生します。

関連資料

1990 ページの『TRANSPORT』
キュー・マネージャーまたはブローカーとの接続の性質。

APPLICATIONNAME

アプリケーションに名前を設定して、アプリケーションからキュー・マネージャーへの接続を識別することができます。 このアプリケーション名は、 **DISPLAY CONN MQSC/PCF** コマンドによって表示されます (このフィールドの名前は **APPLTAG** です)。 または IBM MQ 「エクスプローラー」 「**アプリケーション接続**」 画面 (このフィールドの名前は **App name**) で表示されます。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: APPLICATIONNAME

JMS 管理ツールのショート・ネーム: APPNAME

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setAppName()
- MQConnectionFactory.getAppName()

値

28 文字以内の有効なストリング。 それより長い名前は、必要に応じて、制限内に収まるように、それより前の位置にあるパッケージ名を削除して調整されます。 例えば、起動クラスが com.example.MainApp である場合は完全な名前が使用されますが、起動クラスが com.example.dictionaryAndThesaurus.multilingual.mainApp である場合は multilingual.mainApp が使用されます。これが、有効な長さに収まるクラス名と右端のパッケージ名との最長の組み合わせだからです。

クラス名自体が 28 文字より長い場合は、収まるように切り捨てられます。 例えば、 com.example.mainApplicationForSecondTestCase は mainApplicationForSecondTest となります。

z/OS z/OS では、APPNAME は以下のようになります。

- バインド・モードでは、設定されている場合は無視され、ブランクにしか設定できません。
- クライアント・モードでは、設定して使用することができます。

ASYNCEXCEPTION

このプロパティーは、IBM MQ classes for JMS が ExceptionListener への通知を、接続が切断されたときのみ行うか、または JMS API 呼び出しに対して非同期に例外が発生したときに行うかを決定します。 これは ExceptionListener が登録されているこの ConnectionFactory から作成されたすべての接続に対して適用されます。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: ASYNCEXCEPTION

JMS 管理ツールのショート・ネーム: AEX

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setAsyncExceptions()
- MQConnectionFactory.getAsyncExceptions()

値

ASYNC_EXCEPTIONS_ALL

同期 API 呼び出しの有効範囲外で非同期に検出されたすべての例外、および接続切断の例外はすべて ExceptionListener に送信されます。

表 *869.* すべての非同期例外*:* 環境とそれに関連する定数名	
Environment	**値**
JMS 管理ツール	ALL
プログラムの使用	WMQCONSTANTS.ASYNC_EXCEPTIONS_ALL = -1
IBM MQ Explorer	すべて

ASYNC_EXCEPTIONS_CONNECTIONBROKEN

切断された接続を示す例外のみが ExceptionListener に送信されます。 非同期処理中に起きる他のすべての例外は ExceptionListener には報告されず、そのためアプリケーションにはそれらの例外は通知されません。 これは IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 2 からのデフォルト値です。 JMS: IBM MQ 8.0 での例外リスナーの変更点を参照してください。

表 *870.* 切断された接続を示す例外*:* 環境とそれに関連する定数名	
Environment	**値**
JMS 管理ツール	CONNECTIONBROKEN
プログラムの使用	WMQCONSTANTS.ASYNC_EXCEPTIONS_CONNECTIONBROKEN = 1
IBM MQ Explorer	接続切断

次の追加の定数が定義されました。

- IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 2 以降: WMQCONSTANTS.ASYNC_EXCEPTIONS_DEFAULT = ASYNC_EXCEPTIONS_CONNECTIONBROKEN
- IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 2 より前: WMQCONSTANTS.ASYNC_EXCEPTIONS_DEFAULT = ASYNC_EXCEPTIONS_ALL

関連概念

IBM MQ classes for JMS での例外

V 9.3.4 バルオプ

均一クラスターでクライアント・トランスポートを使用する IBM MQ classes for JMS アプリケーションのリバランス方法を制御します。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory.

JMS 管理ツールのロング・ネーム: **BALOPTIONS**

JMS 管理ツールのショート・ネーム: **OPTIONS**

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setBalancingOptions()
- MQConnectionFactory.getBalancingOptions()

値

IGNNONE (GNNONE)
トランザクションの通常の処理が適用され、アプリケーションはトランザクション中に移動するように要求されません。

この値は、 IBM MQ *BalancingOption* MQBNO_OPTIONS_NONE にマップされます。

国際 GNTRANS
アプリケーションは、トランザクション中に移動を要求されることがあります。

この値は、 IBM MQ *BalancingOption* MQBNO_OPTIONS_IGNORE_TRANS にマップされます。

V 9.3.4 BALTYPE

均一クラスターでクライアント・トランスポートを使用する IBM MQ classes for JMS アプリケーションのリバランス方法を制御します。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory.

JMS 管理ツールのロング・ネーム: **BALTYPE**

JMS 管理ツールのショート・ネーム: **TYPE**

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setBalancingApplicationType()
- MQConnectionFactory.getBalancingApplicationType()

値

SIMPLE
均一クラスター内のアプリケーションのデフォルトの処理が適用されます。

この値は、 IBM MQ *BalancingOption* MQBNO_BALTYPE_SIMPLE にマップされます。

応答が必要
MQGET によって **MQPUT** のバランスが取られていない場合、タイムアウト期間が経過していない限り、アプリケーションは再接続を要求されません。

この値は、 IBM MQ *BalancingOption* MQBNO_BALTYPE_REQREP にマップされます。

V 9.3.4 BALTIMEOUT

均一クラスターでクライアント・トランスポートを使用する IBM MQ classes for JMS アプリケーションのリバランス方法を制御します。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory.

JMS 管理ツールのロング・ネーム: **BALTIMEOUT**

JMS 管理ツールのショート・ネーム: **TIMEOUT**

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setBalancingTimeout()
- MQConnectionFactory.getBalancingTimeout()

値

NEVER
均一クラスターでのリバランスのためにアプリケーションがタイムアウトになることはありません。
この値は、 IBM MQ *BalancingOption* MQBNO_TIMEOUT_NEVER にマップされます。

Immediate
均一クラスターでのリバランスのために、アプリケーションが即時にタイムアウトになります。
この値は、 IBM MQ *BalancingOption* MQBNO_TIMEOUT_IMMEDIATE にマップされます。

デフォルト
デフォルト期間の 10 秒が経過すると、均一クラスターでのリバランスのためにアプリケーションがタイムアウトになります。
この値は、 IBM MQ *BalancingOption* MQBNO_TIMEOUT_AS_DEFAULT にマップされます。

nn
均一クラスターでのリバランスのために、アプリケーションが *nn* 秒後にタイムアウトになります。
nn には、1 から 9999999999 までを指定できます。

BROKERCCDURSUBQ

ConnectionConsumer のために永続サブスクライブ・メッセージを取り出すキューの名前。

適用可能なオブジェクト

トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: BROKERCCDURSUBQ

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CCDSUB

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQTopic.setBrokerCCDurSubQueue()
- MQTopic.getBrokerCCDurSubQueue()

値

SYSTEM.JMS.D.CC.SUBSCRIBER.QUEUE
これがデフォルト値です。

任意の有効なストリング

BROKERCCSUBQ

ConnectionConsumer の非永続サブスクリプション・メッセージを取り出すキューの名前。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: BROKERCCSUBQ

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CCSUB

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setBrokerCCSubQueue()
- MQConnectionFactory.getBrokerCCSubQueue()

値

SYSTEM.JMS.ND.CC.SUBSCRIBER.QUEUE
これがデフォルト値です。

任意の有効なストリング

BROKERCONQ

ブローカーの制御キュー名。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: BROKERCONQ

JMS 管理ツールのショート・ネーム: BCON

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setBrokerControlQueue()
- MQConnectionFactory.getBrokerControlQueue()

値

SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE
これがデフォルト値です。

任意の有効なストリング

BROKERDURSUBQ

IBM MQ classes for JMS が IBM MQ メッセージング・プロバイダー移行モードで使用されている場合、このプロパティーは永続サブスクリプション・メッセージが取得されるキューの名前を指定します。

適用可能なオブジェクト

トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: BROKERDURSUBQ

JMS 管理ツールのショート・ネーム: BDSUB

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQTopic.setBrokerDurSubQueue()
- MQTopic.getBrokerDurSubQueue()

値

SYSTEM.JMS.D.SUBSCRIBER.QUEUE
これがデフォルト値です。

任意の有効なストリング
SYSTEM.JMS.D で始まるもの

関連タスク
JMS **PROVIDERVERSION** プロパティーの構成

BROKERPUBQ

パブリッシュ済みメッセージが送信されたキュー (ストリーム・キュー) の名前。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、 Topic、XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: BROKERPUBQ

JMS 管理ツールのショート・ネーム: BPUB

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setBrokerPubQueue
- MQConnectionFactory.getBrokerPubQueue

値

SYSTEM.BROKER.DEFAULT.STREAM
これがデフォルト値です。

任意の有効なストリング

BROKERPUBQMGR

トピックに関して公開されたメッセージが送信されるキューを所有するキュー・マネージャーの名前。

適用可能なオブジェクト

トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: BROKERPUBQMGR

JMS 管理ツールのショート・ネーム: BPQM

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQTopic.setBrokerPubQueueManager()
- MQTopic.getBrokerPubQueueManager()

値

null
これがデフォルト値です。

任意の有効なストリング

BROKERQMGR

ブローカーが稼働しているキュー・マネージャーの名前。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: BROKERQMGR

JMS 管理ツールのショート・ネーム: BQM

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setBrokerQueueManager()
- MQConnectionFactory.getBrokerQueueManager()

値

null
これがデフォルト値です。

任意の有効なストリング

BROKERSUBQ

IBM MQ classes for JMS が IBM MQ メッセージング・プロバイダー移行モードで使用されている場合、このプロパティーは非永続サブスクリプション・メッセージが取得されるキューの名前を指定します。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: BROKERSUBQ

JMS 管理ツールのショート・ネーム: BSUB

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setBrokerSubQueue()
- MQConnectionFactory.getBrokerSubQueue()

値

SYSTEM.JMS.ND.SUBSCRIBER.QUEUE
これがデフォルト値です。

任意の有効なストリング
SYSTEM.JMS.ND で始まるもの

関連タスク
JMS **PROVIDERVERSION** プロパティーの構成

BROKERVER

使用されているブローカーのバージョン。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、 Topic、XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: BROKERVER

JMS 管理ツールのショート・ネーム: BVER

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setBrokerVersion()
- MQConnectionFactory.getBrokerVersion()

値

V1
IBM MQ パブリッシュ/サブスクライブ・ブローカーを使用する場合、または IBM MQ Integrator、WebSphere Event Broker、WebSphere Business Integration Event Broker、WebSphere Business Integration Message Broker のいずれかのブローカーを互換モードで使用する場合。 これは、TRANSPORT が BIND または CLIENT に設定されている場合のデフォルト値です。

V2
IBM MQ Integrator、WebSphere Event Broker、WebSphere Business Integration Event Broker、WebSphere Business Integration Message Broker のいずれかのブローカーをネイティブ・モードで使用する場合。 これは、TRANSPORT が DIRECT または DIRECTHTTP に設定されている場合のデフォルト値です。

指定なし
ブローカーを V6 から V7 に移行した後、このプロパティーを設定し、RFH2 ヘッダーが使用されないようにします。 移行した後、このプロパティーは関係なくなります。

CCDTURL

クライアント・チャネル定義テーブルが格納されているファイルの名前と場所を識別し、このファイルのアクセス方法を指定する Uniform Resource Locator (URL)。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: CCDTURL

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CCDT

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setCCDTURL()
- MQConnectionFactory.getCCDTURL()

値

null
これがデフォルト値です。

Uniform Resource Locator (URL)

CCSID

接続ファクトリーの場合、このプロパティーは、キュー・マネージャーでの内部データ・フローに使用されるコード化文字セット ID (CCSID) を指定します。 宛先の場合、このプロパティーは、 MapMessages、StreamMessages、およびその宛先に書き込まれる TextMessages でストリング・データをエンコードするために使用される CCSID を定義します。

注 : 通常は、接続ファクトリーのこのプロパティーを変更する必要はありません。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、Queue、Topic、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: CCSID

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CCS

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setCCSID()
- MQConnectionFactory.getCCSID()

値

819
接続ファクトリーのデフォルト値です。

1208
宛先のデフォルト値です。

任意の正整数

関連概念
JMS メッセージ変換

CHANNEL

使用されているクライアント接続チャネルの名前。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: CHANNEL

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CHAN

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setChannel()
- MQConnectionFactory.getChannel()

値

SYSTEM.DEF.SVRCONN
これがデフォルト値です。

任意の有効なストリング

CLEANUP

BROKER または MIGRATE サブスクリプション・ストアのクリーンアップ・レベル。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: CLEANUP

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CL

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setCleanupLevel()
- MQConnectionFactory.getCleanupLevel()

値

SAFE
安全なクリーンアップを使用します。 これがデフォルト値です。

ASPROP
Java コマンド行で設定されたプロパティーに応じて、安全なクリーンアップ、強力なクリーンアップのいずれかを使用するか、またはクリーンアップを使用しません。

NONE
クリーンアップを使用しません。

strong
強力なクリーンアップを使用します。

CLEANUPINT

パブリッシュ/サブスクライブ・クリーンアップ・ユーティリティーのバックグラウンド実行の間隔 (ミリ秒)。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: CLEANUPINT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CLINT

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setCleanupInterval()
- MQConnectionFactory.getCleanupInterval()

値

3600000
これがデフォルト値です。

任意の正整数

CONNECTIONNAMELIST

TCP/IP 接続名のリスト。 このリストは、再接続が再試行されるたびに並び替えが行われます。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: CONNECTIONNAMELIST

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CNLIST

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setconnectionNameList()
- MQConnectionFactory.getconnectionNameList()

値

HOSTNAME(PORT) のコンマ区切りリスト。 HOSTNAME には、DNS 名または IP アドレスのいずれかを指定できます。

デフォルトの PORT は 1414 です。

CLIENTRECONNECTOPTIONS

再接続を制御するオプション。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: CLIENTRECONNECTOPTIONS

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CROPT

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setClientReconnectOptions()
- MQConnectionFactory.getClientReconnectOptions()

値

QMGR

アプリケーションは、元の接続先と同じキュー・マネージャーに再接続できます。

接続名リストに指定されているように、アプリケーションが接続しようとしているキュー・マネージャーの QMID が、元の接続先のキュー・マネージャーの QMID とは異なる場合は、理由コード MQRC_RECONNECT_QMID_MISMATCH のエラーが返されます。

アプリケーションが再接続可能であるが、IBM MQ classes for JMS アプリケーションと、それが最初に接続を確立したキュー・マネージャーとの間に類縁性がある場合には、この値を使用してください。

アプリケーションを可用性の高いキュー・マネージャーのスタンバイ・インスタンスに自動的に再接続したい場合、この値を選択してください。

この値をプログラムで使用するには、定数 WMQConstants.WMQ_CLIENT_RECONNECT_Q_MGR を使用します。

ANY

アプリケーションは、接続名リストに指定されているどのキュー・マネージャーにも再接続できます。

この再接続オプションは、IBM MQ classes for JMS アプリケーションと、それが最初に接続を確立したキュー・マネージャーとの間に類縁性がない場合にのみ使用してください。

この値をプログラムから使用するには、定数 WMQConstants.WMQ_CLIENT_RECONNECT を使用します。

DISABLED

アプリケーションは再接続されません。

この値をプログラムで使用するには、定数 WMQConstants.WMQ_CLIENT_RECONNECT_DISABLED を使用します。

ASDEF

アプリケーションが自動的に再接続されるかどうかは、IBM MQ チャネル属性 DefReconnect によって決まります。

これがデフォルト値です。

この値をプログラムから使用するには、定数 WMQConstants.WMQ_CLIENT_RECONNECT_AS_DEF を使用します。

CLIENTRECONNECTTIMEOUT

再接続の再試行が行われなくなるまでの時間。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: CLIENTRECONNECTTIMEOUT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CRT

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setClientReconnectTimeout()
- MQConnectionFactory.setClientReconnectTimeout()

値

インターバル (秒単位)。 デフォルトは 1800 (30 分) です。

CLIENTID

クライアント ID は、永続サブスクリプション用のアプリケーション接続を一意的に識別するために使用されます。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: CLIENTID

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CID

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setClientId()
- MQConnectionFactory.getClientId()

値

null
これがデフォルト値です。

任意の有効なストリング

CLONESUPP

1 つの永続トピック・サブスクライバーの複数のインスタンスを同時に稼働できるかどうか。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: CLONESUPP

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CLS

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setCloneSupport()
- MQConnectionFactory.getCloneSupport()

値

DISABLED
一度に稼働できる永続トピック・サブスクライバーのインスタンスは 1 つだけです。 これがデフォルト値です。

ENABLED
1 つの永続トピック・サブスクライバーの 2 つ以上のインスタンスを同時に稼働できますが、各インスタンスを別々の Java 仮想マシン (JVM) で稼働させる必要があります。

COMPHDR

接続のヘッダー・データを圧縮するために使用できる技法のリスト。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: COMPHDR

JMS 管理ツールのショート・ネーム: HC

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setHdrCompList()
- MQConnectionFactory.getHdrCompList()

値

NONE
これがデフォルト値です。

SYSTEM
RLE メッセージ・ヘッダーの圧縮が実行される

COMPMSG

接続のメッセージ・データを圧縮するために使用できる技法のリスト。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: COMPMSG

JMS 管理ツールのショート・ネーム: MC

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setMsgCompList()
- MQConnectionFactory.getMsgCompList()

値

NONE
これがデフォルト値です。

ブランク文字で区切られた以下の値の 1 つ以上のリスト。
RLE ZLIBFAST ZLIBHIGH

CONNOPT

バインディング・トランスポートを使用する IBM MQ classes for JMS アプリケーションが、どのようにキュー・マネージャーに接続するかを制御します。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: CONNOPT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CNOPT

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setMQConnectionOptions()
- MQConnectionFactory.getMQConnectionOptions()

値

STANDARD
アプリケーションとキュー・マネージャーの間のバインディングの性質は、キュー・マネージャーの *DefaultBindType* 属性の値によって異なります。 STANDARD という値は、IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_STANDARD_BINDING にマップします。

SHARED
アプリケーションとローカル・キュー・マネージャー・エージェントは、別個の実行単位で実行されますが、いくつかのリソースを共有します。 この値は、IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_SHARED_BINDING にマップします。

ISOLATED
アプリケーションとローカル・キュー・マネージャー・エージェントは、別個の実行単位で実行され、リソースを共有しません。 ISOLATED という値は、IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_ISOLATED_BINDING にマップします。

FASTPATH
アプリケーションとローカル・キュー・マネージャー・エージェントは、同じ実行単位で実行されます。 この値は、IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_FASTPATH_BINDING にマップします。

SERIALQM
アプリケーションは、キュー・マネージャーの有効範囲内で接続タグの排他使用を要求します。 この値は、IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_Q_MGR にマップします。

SERIALQSG
アプリケーションは、キュー・マネージャーが属しているキュー共有グループの有効範囲内で接続タグの排他使用を要求します。 SERIALQSG という値は、IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_QSG にマップします。

RESTRICTQM
アプリケーションは接続タグの共有を要求します。ただし、キュー・マネージャーの有効範囲内での接続タグの共有には制約があります。 この値は、IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_Q_MGR にマップします。

RESTRICTQSG
アプリケーションは接続タグの共有を要求します。ただし、キュー・マネージャーが属しているキュー共有グループの有効範囲内での接続タグの共有には制約があります。 この値は、IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_QSG にマップします。

IBM MQ 接続オプションの詳細については、MQCONNX 呼び出しを使用したキュー・マネージャーへの接続を参照してください。

CONNTAG

アプリケーションがキュー・マネージャーに接続されているときに、キュー・マネージャーが、作業単位の範囲内でアプリケーションによって更新されたリソースと関連付けるタグ。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: CONNTAG

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CNTAG

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setConnTag()
- MQConnectionFactory.getConnTag()

値

128 個のエレメントのバイト配列。エレメントはそれぞれ 0 です。
これがデフォルト値です。

任意のストリング
この値は、128 バイトよりも長い場合、切り捨てられます。

説明

保管オブジェクトの説明。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、Queue、Topic、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: DESCRIPTION

JMS 管理ツールのショート・ネーム: DESC

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setDescription()
- MQConnectionFactory.getDescription()

値

null
これがデフォルト値です。

任意の有効なストリング

DIRECTAUTH

ブローカーへのリアルタイム接続で TLS 認証が使用されるかどうか。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: DIRECTAUTH

JMS 管理ツールのショート・ネーム: DAUTH

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setDirectAuth()

- MQConnectionFactory.getDirectAuth()

値

BASIC
認証、ユーザー名認証またはパスワード認証なし。 これがデフォルト値です。

CERTIFICATE
公開鍵証明書の認証。

ENCODING

メッセージがこの宛先に送信されたときのメッセージ本体の数値データの表記方法。 このプロパティーは、2 進整数、パック 10 進数、および浮動小数点数の表記を指定します。

適用可能なオブジェクト

キュー、トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: ENCODING

JMS 管理ツールのショート・ネーム: ENC

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQDestination.setEncoding()
- MQDestination.getEncoding()

値

ENCODING プロパティー

ENCODING プロパティーが取ることのできる有効値は、以下の 3 つのサブプロパティーから構成されます。

整数エンコード
NORMAL または REVERSED のいずれか。

10 進数エンコード
NORMAL または REVERSED のいずれか。

浮動小数点エンコード
IEEE normal、IEEE reversed、または z/OS があります

ENCODING プロパティーは、次の構文で、3 文字のストリングとして表されます。

```
{N|R}{N|R}{N|R|3}
```

このストリングにおける各部の意味は以下のとおりです。

- N は NORMAL
- R は REVERSED
- 3 は z/OS
- 最初の文字は整数エンコード
- 2 番目の文字は *10* 進数エンコード
- 3 番目の文字は浮動小数点エンコード

これらの文字の組み合わせで、ENCODING プロパティーには 12 の値を設定できます。

これらに加えて、NATIVE というストリングもあります。この値を指定すると、Java プラットフォームに合ったエンコード値が設定されます。

有効な ENCODING の組み合わせの例を以下に示します。

```
ENCODING(NNR)
ENCODING(NATIVE)
ENCODING(RR3)
```

EXPIRY

宛先に送られたメッセージの有効期限が切れる経過時間。

適用可能なオブジェクト

キュー、トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: EXPIRY

JMS 管理ツールのショート・ネーム: EXP

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQDestination.setExpiry()
- MQDestination.getExpiry()

値

APP
有効期限を JMS アプリケーションで定義できる。 これがデフォルト値です。

UNLIM
有効期限を設けない。

0
有効期限を設けない。

有効期限を表す正整数 (ミリ秒)

FAILIFQUIESCE

このプロパティーは、キュー・マネージャーが静止状態の場合、またはアプリケーションが CLIENT トランスポートを使用してキュー・マネージャーに接続していて、アプリケーションが使用しているチャネルが **STOP CHANNEL** や **STOP CHANNEL MODE(QUIESCE)** MQSC コマンド などを使用して静止状態になっている場合に、特定のメソッドの呼び出しが失敗するかどうかを決定します。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、Queue、Topic、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: FAILIFQUIESCE

JMS 管理ツールのショート・ネーム: FIQ

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setFailIfQuiesce()

- MQConnectionFactory.getFailIfQuiesce()

値

YES
キュー・マネージャーが静止状態の場合や、キュー・マネージャーに接続するために使用中のチャネルが静止状態になっている場合に、特定のメソッドの呼び出しが失敗します。 これらのいずれかの状態をアプリケーションが検出すると、アプリケーションは現在のタスクを完了して接続を切断し、キュー・マネージャーまたはチャネル・インスタンスが停止できるようにします。 これがデフォルト値です。

NO
キュー・マネージャーやキュー・マネージャーに接続するために使用中のチャネルが静止状態になっていても、それが理由でメソッドの呼び出しが失敗することはありません。 この値を指定した場合、アプリケーションはキュー・マネージャーまたはチャネルが静止状態であることを検出できません。 アプリケーションは、このキュー・マネージャーに対してオペレーションを実行し続けることができるため、キュー・マネージャーを停止できません。

HOSTNAME

キュー・マネージャーとの接続の場合、キュー・マネージャーが稼働しているシステムのホスト名または IP アドレス。ブローカーとのリアルタイム接続の場合、ブローカーが稼働しているシステムのホスト名または IP アドレス。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: HOSTNAME

JMS 管理ツールのショート・ネーム: HOST

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setHostName()
- MQConnectionFactory.getHostName()

値

localhost
これがデフォルト値です。

任意の有効なストリング

LOCALADDRESS

キュー・マネージャーとの接続場合、このプロパティーは、使用されるローカル・ネットワーク・インターフェース、あるいは使用されるローカル・ポートまたはローカル・ポートの範囲のいずれかを指定します。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: LOCALADDRESS

JMS 管理ツールのショート・ネーム: LA

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setLocalAddress()
- MQConnectionFactory.getLocalAddress()

値

"" (空ストリング)
これがデフォルト値です。

[ip-addr][(low-port[,high-port])] 形式のストリングです。
例えば、次のとおりです。

`192.0.2.0`

アドレス 192.0.2.0 にローカルにバインドするチャネル。

`192.0.2.0(1000)`

アドレス 192.0.2.0 にローカルにバインドし、ポート 1000 を使うチャネル。

`192.0.2.0(1000,2000)`

アドレス 192.0.2.0 にローカルにバインドし、1000 から 2000 の範囲のポートを使うチャネル。

`(1000)`

ポート 1000 にローカルにバインドするチャネル。

`(1000,2000)`

1000 から 2000 の範囲のポートにバインドするチャネル。

IP アドレスの代わりにホスト名を指定することができます。 ブローカーとのリアルタイム接続の場合、このプロパティーは、マルチキャストが使用される場合にのみ使用され、プロパティーの値にはポート番号またはポート番号の範囲を指定できません。 この場合、このプロパティーの有効な値は、ヌル、IP アドレス、またはホスト名のみです。

MAPNAMESTYLE

互換性スタイルを MapMessage エレメント名に使用できます。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: MAPNAMESTYLE

JMS 管理ツールのショート・ネーム: MNST

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setMapNameStyle()
- MQConnectionFactory.getMapNameStyle()

値

STANDARD
標準の com.ibm.jms.JMSMapMessage エレメントの命名形式が使用されます。 これがデフォルト値であり、Java の識別子としては無効な値もエレメント名として使用できます。

COMPATIBLE
以前の com.ibm.jms.JMSMapMessage エレメントの命名形式が使用されます。 Java の識別子として有効な値だけをエレメント名として使用できます。 これが必要なのは、マップ・メッセージを、IBM MQ classes for JMS の 5.3 より前のバージョンを使用するアプリケーションに送信する場合だけです。

MAXBUFFSIZE

アプリケーションによって処理されるのを待つ間に、内部のメッセージ・バッファーに格納できる受信メッセージの最大数。 このプロパティーは、TRANSPORT の値が DIRECT または DIRECTHTTP の場合にのみ適用されます。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: MAXBUFFSIZE

JMS 管理ツールのショート・ネーム: MBSZ

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setMaxBufferSize()
- MQConnectionFactory.getMaxBufferSize()

値

1000
これがデフォルト値です。

任意の正整数

MDREAD

このプロパティーは、JMS アプリケーションが MQMD フィールドの値を抽出できるかどうかを決定します。

適用可能なオブジェクト

JMS 管理ツールのロング・ネーム: MDREAD

JMS 管理ツールのショート・ネーム: MDR

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQDestination.setMQMDReadEnabled()
- MQDestination.getMQMDReadEnabled()

値

NO
メッセージの送信時に、送信されたメッセージの JMS_IBM_MQMD* プロパティーは、MQMD での更新済みのフィールド値を反映するように更新されません。 メッセージを受信するときに、送信側が JMS_IBM_MQMD* プロパティーの一部またはすべてを設定した場合でも、受信されたメッセージでそのプロパティーを使用できません。 これは、管理ツールのデフォルト値です。

プログラムの場合は False を使用します。

はい
メッセージの送信時に、送信されたメッセージの JMS_IBM_MQMD* プロパティーはすべて、送信者が明示的に設定しなかったプロパティーを含め、MQMD での更新済みのフィールド値を反映するように更新されます。 メッセージを受信するときに、受信されたメッセージで、送信者が明示的に設定しなかったプロパティーを含め、すべての JMS_IBM_MQMD* プロパティーを使用できます。

プログラムの場合は True を使用します。

MDWRITE

このプロパティーは、JMS アプリケーションが MQMD フィールドの値を設定できるかどうかを決定します。

適用可能なオブジェクト

キュー、トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: MDWRITE

JMS 管理ツールのショート・ネーム: MDR

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQDestination.setMQMDWriteEnabled()
- MQDestination.getMQMDWriteEnabled()

値

NO
JMS_IBM_MQMD* プロパティーはすべて無視され、その値は基礎となる MQMD 構造にコピーされません。 これは、管理ツールのデフォルト値です。

プログラムの場合は False を使用します。

YES
JMS_IBM_MQMD* プロパティーは処理されます。 それらの値は基礎となる MQMD 構造にコピーされます。

プログラムの場合は True を使用します。

MDMSGCTX

JMS アプリケーションによって、メッセージ・コンテキストのどのレベルが設定されるか。 このプロパティーが有効となるためには、アプリケーションが適切なコンテキスト権限を持って実行されていなければなりません。

適用可能なオブジェクト

JMS 管理ツールのロング・ネーム: MDMSGCTX

JMS 管理ツールのショート・ネーム: MDCTX

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQDestination.setMQMDMessageContext()
- MQDestination.getMQMDMessageContext()

値

デフォルト
MQOPEN API 呼び出しおよび MQPMO 構造は、メッセージ・コンテキスト・オプションを明示的に指定しません。 これは、管理ツールのデフォルト値です。

プログラムの場合は WMQ_MDCTX_DEFAULT を使用します。

SET_IDENTITY_CONTEXT
MQOPEN API 呼び出しは、メッセージ・コンテキスト・オプション MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT を指定し、MQPMO 構造は MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT を指定します。

プログラムの場合は WMQ_MDCTX_SET_IDENTITY_CONTEXT を使用します。

SET_ALL_CONTEXT
MQOPEN API 呼び出しは メッセージ・コンテキスト・ オプション MQOO_SET_ALL_ CONTEXT を指定し、MQPMO 構造は MQPMO_SET_ALL_ CONTEXT を指定します。

プログラムの場合は WMQ_MDCTX_SET_ALL_CONTEXT を使用します。

MSGBATCHSZ

非同期メッセージ送達を使用する際に、1 つのパケット内のキューから取得するメッセージの最大数。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: MAXBUFFSIZE

JMS 管理ツールのショート・ネーム: MBSZ

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setMsgBatchSize()
- MQConnectionFactory.getMsgBatchSize()

値

10
これがデフォルト値です。

任意の正整数

MSGBODY

JMS アプリケーションが IBM MQ メッセージの MQRFH2 にメッセージ・ペイロードの一部としてアクセスするかどうかを決定します。

適用可能なオブジェクト

キュー、トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: WMQ_MESSAGE_BODY

JMS 管理ツールのショート・ネーム: MBODY

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setMessageBodyStyle()

- MQConnectionFactory.getMessageBodyStyle()

値

UNSPECIFIED
送信の際に、IBM MQ classes for JMS が MQRFH2 ヘッダーを生成して組み込むかどうかは、WMQ_TARGET_CLIENT の値によって異なります。 受信の際には、JMS の値に従って作動します。

JMS
送信の際に、IBM MQ classes for JMS は自動的に MQRFH2 ヘッダーを生成して IBM MQ メッセージに組み込みます。

受信の際に、IBM MQ classes for JMS は、MQRFH2 (存在する場合) の値に従って JMS メッセージ・プロパティーを設定します。 MQRFH2 を JMS メッセージ本体の一部として表示しません。

MQ
送信の際に、IBM MQ classes for JMS は MQRFH2 を 生成しません。

受信の際に、IBM MQ classes for JMS は MQRFH2 を JMS メッセージ本体の一部として表示します。

MSGRETENTION

入力キューにある未配布メッセージを接続のコンシューマーに保持させるかどうか。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: MSGRETENTION

JMS 管理ツールのショート・ネーム: MRET

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setMessageRetention()
- MQConnectionFactory.getMessageRetention()

値

はい
未配布メッセージは入力キューに残ります。 これがデフォルト値です。

いいえ
未配布メッセージは、その後処理オプションに従って処理されます。

MSGSELECTION

メッセージ選択を IBM MQ classes for JMS またはブローカーのどちらが行うかを決定します。 TRANSPORT の値が DIRECT の場合、メッセージ選択は常にブローカーにより実行され、MSGSELECTION の値は無視されます。 ブローカーによるメッセージ選択は、BROKERVER の値が V1 の場合、サポートされません。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: MSGSELECTION

JMS 管理ツールのショート・ネーム: MSEL

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setMessageSelection()
- MQConnectionFactory.getMessageSelection()

値

CLIENT
IBM MQ classes for JMS がメッセージ選択を行う。 これがデフォルト値です。

BROKER
ブローカーがメッセージ選択を行う。

MULTICAST

ブローカーとのリアルタイム接続でマルチキャストを使用可能にする場合、また、使用可能に設定されているときは、ブローカーからメッセージ・コンシューマーへのメッセージの送達にマルチキャストを使用する厳密な方法を指定する場合。 このプロパティーを指定しても、メッセージ・プロデューサーによるブローカーへのメッセージの送信方法に影響はありません。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、Topic

JMS 管理ツールのロング・ネーム: MULTICAST

JMS 管理ツールのショート・ネーム: MCAST

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setMulticast()
- MQConnectionFactory.getMulticast()

値

DISABLED
マルチキャスト・トランスポートを使用したメッセージ・コンシューマーへのメッセージの送達は行われません。 これは、ConnectionFactory および TopicConnectionFactory オブジェクトのデフォルト値です。

ASCF
メッセージは、メッセージ・コンシューマーに関連付けられた接続ファクトリーのマルチキャスト設定に応じて、メッセージ・コンシューマーに送達されます。 接続ファクトリーのマルチキャスト設定は、メッセージ・コンシューマーの作成時に確認されます。 この値は、トピック・オブジェクトにのみ妥当で、トピック・オブジェクトのデフォルト値です。

ENABLED
このトピックがブローカーでマルチキャスト用に構成されている場合、メッセージはマルチキャスト・トランスポートを使用してメッセージ・コンシューマーに送達されます。 信頼性の高いマルチキャストに合わせてトピックを構成した場合は、信頼性の高いサービス品質が使用されます。

RELIABLE
このトピックがブローカーで信頼性の高いマルチキャスト用に構成されている場合、メッセージは信頼性の高いサービス品質のマルチキャスト・トランスポートを使用してメッセージ・コンシューマーに送達されます。 信頼性の高いマルチキャストに合わせてトピックを構成しなかった場合は、このトピックに対してメッセージ・コンシューマーを作成することはできません。

NOTR
トピックがブローカーでマルチキャスト用に構成されている場合、メッセージはマルチキャスト・トランスポートを使用してメッセージ・コンシューマーに送達されます。 信頼性の高いマルチキャストに合わせてトピックを構成した場合でも、信頼性の高いサービス品質は使用されません。

OPTIMISTICPUBLICATION

このプロパティーは、IBM MQ classes for JMS が、メッセージを公開したパブリッシャーに制御を即座に戻すか、または呼び出しに関連するすべての処理を完了し、結果をパブリッシャーに報告できた後にのみ制御を戻すかを決定します。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: OPTIMISTICPUBLICATION

JMS 管理ツールのショート・ネーム: OPTPUB

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setOptimisticPublication()
- MQConnectionFactory.getOptimisticPublication()

値

NO
パブリッシャーがメッセージを公開すると、IBM MQ classes for JMS は、呼び出しに関連するすべての処理を完了し、結果をパブリッシャーに報告できるようになるまでパブリッシャーに制御を戻しません。 これがデフォルト値です。

YES
パブリッシャーがメッセージを公開すると、IBM MQ classes for JMS は制御をパブリッシャーに即座に戻します。その後、呼び出しに関連するすべての処理を完了し、結果をパブリッシャーに報告できるようになります。 IBM MQ classes for JMS が結果を報告するのは、パブリッシャーがメッセージをコミットした場合のみです。

OUTCOMENOTIFICATION

このプロパティーは、IBM MQ classes for JMS が、メッセージを確認したかコミットした直後のサブスクライバーに制御を即座に戻すか、または呼び出しに関連するすべての処理を完了し、結果をサブスクライバーに報告できた後にのみ制御を戻すかを決定します。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: OUTCOMENOTIFICATION

JMS 管理ツールのショート・ネーム: NOTIFY

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setOutcomeNotification()
- MQConnectionFactory.getOutcomeNotification()

値

YES
サブスクライバーがメッセージを確認するかコミットしても、IBM MQ classes for JMS は、呼び出しに関連するすべての処理を完了し、結果をサブスクライバーに報告できるようになるまでサブスクライバーに制御を戻しません。 これがデフォルト値です。

NO
サブスクライバーがメッセージを確認するかコミットすると、IBM MQ classes for JMS は制御をサブスクライバーに即座に戻します。その後、呼び出しに関連するすべての処理を完了し、結果をサブスクライバーに報告できるようになります。

PERSISTENCE

宛先に送信されたメッセージの持続性。

適用可能なオブジェクト

キュー、トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: PERSISTENCE

JMS 管理ツールのショート・ネーム: PER

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQDestination.setPersistence()
- MQDestination.getPersistence()

値

APP
JMS アプリケーションによって持続性を定義する。 これがデフォルト値です。

QDEF
キューのデフォルトの値から持続性を決定する。

PERS
メッセージに持続性を与える

NON
メッセージに持続性を与えない

HIGH
この値の使用方法について詳しくは、JMS 持続メッセージを参照してください。

POLLINGINT

これは、各セッション内のメッセージ・リスナーのキューに適切なメッセージがない場合に、各メッセージ・リスナーがキューからメッセージの取得を再度試みるまでの最大の時間間隔 (ミリ秒) です。 セッション内のいずれのメッセージ・リスナーでも適切なメッセージがない状態が頻繁に発生する場合は、このプロパティーの値を大きくすることを考えてください。 このプロパティーは、TRANSPORT の値が BIND または CLIENT の場合にのみ使用されます。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: POLLINGINT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: PINT

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setPollingInterval()
- MQConnectionFactory.getPollingInterval()

値

5000
これがデフォルト値です。

任意の正整数

PORT

キュー・マネージャーとの接続の場合、キュー・マネージャーが listen しているポートの番号。ブローカーとのリアルタイム接続の場合、ブローカーがリアルタイム接続を listen しているポートの番号。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: PORT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: PORT

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setPort()
- MQConnectionFactory.getPort()

値

1414
これは、TRANSPORT が CLIENT に設定されている場合のデフォルト値です。

1506
これは、TRANSPORT が DIRECT または DIRECTHTTP に設定されている場合のデフォルト値です。

任意の正整数

PRIORITY

宛先に送信されたメッセージの優先順位。

適用可能なオブジェクト

キュー、トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: PRIORITY

JMS 管理ツールのショート・ネーム: PRI

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQDestination.setPriority()
- MQDestination.getPriority()

値

APP
JMS アプリケーションによって優先順位を定義する。 これがデフォルト値です。

QDEF
キューのデフォルトの値を優先順位にする

0 から 9 の範囲の任意の整数
昇順。

PROCESSDURATION

このプロパティーは、サブスクライバーが、IBM MQ classes for JMS に制御を戻す前に、受信したメッセージを素早く処理することを保証するかどうかを決定します。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: PROCESSDURATION

JMS 管理ツールのショート・ネーム: PROCDUR

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setProcessDuration()
- MQConnectionFactory.getProcessDuration()

値

不明
サブスクライバーは、受信したメッセージをどれだけ迅速に処理できるかについては、保証できません。 これがデフォルト値です。

SHORT
サブスクライバーは、IBM MQ classes for JMS に制御を戻す前に、受信したメッセージを素早く処理することを保証します。

PROVIDERVERSION

このプロパティーは、IBM MQ メッセージングの 3 つの操作モードである IBM MQ メッセージング・プロバイダー通常モード、IBM MQ メッセージング・プロバイダー通常モード (制限付き)、および IBM MQ メッセージング・プロバイダー移行モードを区別します。

IBM MQ メッセージング・プロバイダーの通常モードでは、IBM MQ キュー・マネージャーのすべての機能を使用して JMS が実装されます。 このモードは、JMS 2.0 の API と機能を使用するように最適化されています。 IBM MQ メッセージング・プロバイダー制限付き通常モードは JMS 2.0 API を使用しますが、共有サブスクリプション、遅延送達、非同期送信などの新機能は使用しません。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnection Factory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: PROVIDERVERSION

JMS 管理ツールのショート・ネーム: PVER

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setProviderVersion()
- MQConnectionFactory.getProviderVersion()

値

PROVIDERVERSION プロパティーは、値 8 (通常モード)、7 (制限付き通常モード)、6 (移行モード)、または unspecified (デフォルト値) のいずれかに設定できます。 **PROVIDERVERSION** プロパティーに指定する値は、ストリングでなければなりません。 オプション 8、7、または 6 を指定する場合、次のいずれかのフォーマットでこれを行えます。

- V.R.M.F
- V.R.M
- V.R
- V

ここで、V、R、M、および F は、ゼロ以上の整数値です。 追加の R、M、および F の値は任意指定で、細かい制御が必要な場合に使用できます。 例えば、**PROVIDERVERSION** レベル 7 を使用する場合は、**PROVIDERVERSION**=7、7.0、7.0.0、または 7.0.0.0 を設定できます。

8 - 通常モード

JMS アプリケーションは、IBM MQ メッセージング・プロバイダー通常モードを使用します。 通常モードは、IBM MQ キュー・マネージャーのすべての機能を使用して JMS を実装します。 このモードは、JMS 2.0 の API と機能を使用するように最適化されています。

コマンド・レベル 800 以降のキュー・マネージャーに接続する場合は、 JMS 2.0 API および機能 (非同期送信、遅延送達、共用サブスクリプションなど) のすべてを使用できます。

接続ファクトリー設定で指定したキュー・マネージャーが IBM MQ 8.0.0 以降のキュー・マネージャーでない場合、 createConnection メソッドは例外 JMSFMQ0003 で失敗します。

IBM MQ メッセージング・プロバイダー通常モードでは、共用会話機能を使用して、共用可能な会話の数がサーバー接続チャネルの **SHARECNV()** プロパティーによって制御されます。 このプロパティーを 0 に設定した場合、IBM MQ メッセージング・プロバイダー通常モードは使用できず、createConnection メソッドは例外 JMSCC5007 で失敗します。

7 - 制限付き通常モード

JMS アプリケーションは、IBM MQ メッセージング・プロバイダーの制限付き通常モードを使用します。 このモードは JMS 2.0 API を使用しますが、共用サブスクリプション、遅延送達、非同期送信などの新機能は使用しません。

PROVIDERVERSION を 7 に設定すると、IBM MQ メッセージング・プロバイダーで操作の「制限付き通常」モードのみ使用可能になります。

制限付き通常モードを使用して、800 より低いコマンド・レベルのキュー・マネージャーに接続する場合、 JMS 2.0 API は使用できますが、非同期送信、遅延送達、共用サブスクリプション機能は使用できません。

IBM MQ メッセージング・プロバイダーの「制限付き通常」モードでは、共用会話機能を使用して、共用可能な会話の数がサーバー接続チャネルの **SHARECNV()** プロパティーによって制御されます。 このプロパティーを 0 に設定した場合、IBM MQ メッセージング・プロバイダーの制限付き通常モードは使用できず、createConnection メソッドは例外 JMSCC5007 で失敗します。

6 - 移行モード

JMS アプリケーションは、IBM MQ メッセージング・プロバイダーの移行モードを使用します。

このモードを使用して IBM MQ 8.0 以降のキュー・マネージャーに接続できますが、先読みやストリーミングなどの IBM MQ classes for JMS キュー・マネージャーの新機能は使用されません。

IBM MQ 8.0 以降のクライアントが IBM MQ 8.0 以降のキュー・マネージャーに接続している場合、メッセージの選択はクライアント・システムではなく、キュー・マネージャーによって行われます。

IBM MQ メッセージング・プロバイダー移行モードを指定していて、いずれかの JMS 2.0 API を使用しようとした場合、API メソッド呼び出しは例外 JMSCC5007 で失敗します。

unspecified (デフォルト)
PROVIDERVERSION プロパティーは、デフォルトで *unspecified* に設定されています。

前のバージョンの IBM MQ classes for JMS (JNDI) で作成された接続ファクトリーは、新しいバージョンの IBM MQ classes for JMS で使用されるときにこの値を引き継ぎます。 使用する操作モードは、 以下のアルゴリズムで決定されます。 このアルゴリズムは createConnection メソッドが呼び出されるときに使用され、接続ファクトリーの他の特性を使用して IBM MQ メッセージング・プロバイダー通常モード、制限付き通常モード、IBM MQ メッセージング・プロバイダー移行モードのどれが必要かを決定します。

1. 最初に、IBM MQ メッセージング・プロバイダー通常モードを使用しようとします。
2. 接続されているキュー・マネージャーが IBM MQ 8.0 以降でない場合、IBM MQ メッセージング・プロバイダー制限付き通常モードを使用しようとします。
3. 接続されているキュー・マネージャーが IBM WebSphere MQ 7.0.1 以降ではない場合、接続はクローズされ、代わりに IBM MQ メッセージング・プロバイダー移行モードが使用されます。
4. サーバー接続チャネルの **SHARECNV** プロパティーが 0 に設定されている場合、接続は終了し、代わりに IBM MQ メッセージング・プロバイダー移行モードが使用されます。
5. **BROKERVER** が V1 またはデフォルト値 *unspecified* に設定されている場合、 IBM MQ メッセージング・プロバイダー通常モードが引き続き使用されます。

   ALTER QMGR コマンドの PSMODE パラメーターの互換性の詳細については、ALTER QMGR を参照してください。
6. **BROKERVER** が V2 に設定されている場合、実行されるアクションは、以下のように **BROKERQMGR** の値によって異なります。

   - **BROKERQMGR** が ブランクである場合:

     BROKERCONQ プロパティーで指定されたキューを出力用に開くことが可能で (つまり、出力用の MQOPEN が成功する)、キュー・マネージャーの **PSMODE** が COMPAT または DISABLED に設定されている場合は、IBM MQ メッセージング・プロバイダー移行モードが使用されます。
   - **BROKERCONQ** プロパティーで指定されたキューを出力のために開くことができない場合、または **PSMODE** 属性が ENABLED に設定されている場合:

     IBM MQ メッセージング・プロバイダー通常モードが使用されます。
   - **BROKERQMGR** が 非ブランクである場合:

     IBM MQ メッセージング・プロバイダー移行モードが使用されます。

使用している接続ファクトリーを変更できない場合は、com.ibm.msg.client.wmq.overrideProviderVersion プロパティーを使用して、その接続ファクトリーの設定をオーバーライドできます。 この指定変更は JVM 中のすべての接続ファクトリーに適用されますが、実際の接続ファクトリー・オブジェクトは変更されません。

関連タスク
JMS **PROVIDERVERSION** プロパティーの構成

PROXYHOSTNAME

プロキシー・サーバーを介してブローカーとのリアルタイム接続を使用しているときの、プロキシー・サーバーが稼働しているシステムのホスト名または IP アドレス。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: PROXYHOSTNAME

JMS 管理ツールのショート・ネーム: PHOST

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setProxyHostName()
- MQConnectionFactory.getProxyHostName()

値

null
プロキシー・サーバーのホスト名。 これがデフォルト値です。

PROXYPORT

プロキシー・サーバーを介してブローカーとのリアルタイム接続を使用しているときの、プロキシー・サーバーが listen しているポートの番号。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: PROXYPORT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: PPORT

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

MQConnectionFactory.setProxyPort()

MQConnectionFactory.getProxyPort()

値

443
プロキシー・サーバーのポート番号。 これがデフォルト値です。

PUBACKINT

IBM MQ classes for JMS がブローカーからの確認通知を要求するまでに、パブリッシャーによって公開されるメッセージの数。

このプロパティーの値を小さくすると、IBM MQ classes for JMS による確認通知の要求頻度が増すため、パブリッシャーのパフォーマンスが低下します。 この値を大きくすると、ブローカーに障害が発生した場合に IBM MQ classes for JMS が例外をスローするために要する時間が長くなります。 このプロパティーは、TRANSPORT の値が BIND または CLIENT の場合にのみ使用されます。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: PROXYPORT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: PPORT

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

MQConnectionFactory.setPubAckInterval()

MQConnectionFactory.getPubAckInterval()

値

25
任意の正整数をデフォルト値にすることができます。

PUTASYNCALLOWED

このプロパティーは、メッセージ・プロデューサーが非同期書き込みを使用してこの宛先にメッセージを送信することが許可されるかどうかを決定します。

適用可能なオブジェクト

キュー、トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: PUTASYNCALLOWED

JMS 管理ツールのショート・ネーム: PAALD

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

MQDestination.setPutAsyncAllowed()

MQDestination.getPutAsyncAllowed()

値

AS_DEST
キュー定義またはトピック定義を参照することによって、非同期書き込みが許可されるかどうかを決定します。 これがデフォルト値です。

AS_Q_DEF
キュー定義を参照することによって非同期書き込みが許可されるかどうかを判別します。

AS_TOPIC_DEF
トピック定義を参照することによって非同期書き込みが許可されるかどうかを判別します。

NO
非同期書き込みは許可されない。

YES
非同期書き込みは許可される。

QMANAGER

接続するキュー・マネージャーの名前。

ただし、アプリケーションがクライアント・チャネル定義テーブルを使用してキュー・マネージャーと接続する場合は、IBM MQ classes for JMS でのクライアント・チャネル定義テーブルの使用を参照してください。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、Queue、XAConnectionFactory、XAQueueConnection Factory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: QMANAGER

JMS 管理ツールのショート・ネーム: QMGR

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setQueueManager()
- MQConnectionFactory.getQueueManager()

値

"" (空ストリング)
任意のストリングをデフォルト値にできます。

QUEUE

JMS キュー宛先の名前。 これは、キュー・マネージャーで使用されるキューの名前と一致します。

適用可能なオブジェクト

キュー

JMS 管理ツールのロング・ネーム: QUEUE

JMS 管理ツールのショート・ネーム: QU

値

任意のストリング
有効な IBM MQ キュー名。

関連資料
IBM MQ オブジェクトの命名規則>

READAHEADALLOWED

このプロパティーは、メッセージ・コンシューマーおよびキュー・ブラウザーが先読みを使用してこの宛先から内部バッファーへの非持続メッセージを受信する前に、それらを取得することを許可されるかどうかを決定します。

適用可能なオブジェクト

キュー、トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: READAHEADALLOWED

JMS 管理ツールのショート・ネーム: RAALD

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQDestination.setReadAheadAllowed()
- MQDestination.getReadAheadAllowed()

値

AS_DEST
キュー定義またはトピック定義を参照することによって、先行読み取りが許可されるかどうかを決定します。 これは、管理ツールでのデフォルト値です。

プログラムで WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_AS_DEST を使用します。

AS_Q_DEF
キュー定義を参照することによって、先行読み取りが許可されるかどうかを決定します。

プログラムで WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_AS_Q_DEF を使用します。

AS_TOPIC_DEF
トピック定義を参照することによって、先行読み取りが許可されるかどうかを決定します。

プログラムで WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_AS_TOPIC_DEF を使用します。

NO
先読みは許可されない。

プログラムで WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_DISABLED を使用します。

YES
先読みは許可される。

プログラムで WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_ENABLED を使用します。

READAHEADCLOSEPOLICY

非同期メッセージ・リスナーに送信されるメッセージの場合、メッセージ・コンシューマーがクローズされるときに内部先読みバッファーのメッセージに対して何が行われるか

適用可能なオブジェクト

キュー、トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: READAHEADCLOSEPOLICY

JMS 管理ツールのショート・ネーム: RACP

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQDestination.setReadAheadClosePolicy()
- MQDestination.getReadAheadClosePolicy()

値

DELIVER_ALL
内部先読みバッファー内のすべてのメッセージは、戻る前にアプリケーションのメッセージ・リスナーに送達されます。 これは、管理ツールでのデフォルト値です。

プログラムで WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_DELIVERALL を使用します。

DELIVER_CURRENT
現行のメッセージ・リスナーの呼び出しのみが完了して戻ります。この場合、内部先行読み取りバッファーにメッセージが残る可能性があり、それらは廃棄されます。

プログラムで WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_DELIVERCURRENT を使用します。

RECEIVECCSID

キュー・マネージャー・メッセージ変換のターゲット CCSID を 設定する宛先プロパティー。 RECEIVECONVERSION が WMQ_RECEIVE_CONVERSION_QMGR に 設定されていない場合、値は無視されます。

適用可能なオブジェクト

キュー、トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: RECEIVECCSID

JMS 管理ツールのショート・ネーム: RCCS

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQDestination.setReceiveCCSID
- MQDestination.getReceiveCCSID

値

WMQConstants.WMQ_RECEIVE_CCSID_JVM_DEFAULT
0 - JVM Charset.defaultCharset を使用します。

1208
UTF-8

CCSID
サポートされているコード化文字セット ID。

RECEIVECONVERSION

データ変換が、キュー・マネージャーによって実行されるかどうかを決定する 宛先プロパティー。

適用可能なオブジェクト

キュー、トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: RECEIVECONVERSION

JMS 管理ツールのショート・ネーム: RCNV

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQDestination.setReceiveConversion
- MQDestination.getReceiveConversion

値

WMQConstants.WMQ_RECEIVE_CONVERSION_CLIENT_MSG
1 - JMS クライアントでのみデータ変換を実行します。 7.0 までと、7.0.1.5 以降のデフォルト値です。

WMQConstants.WMQ_RECEIVE_CONVERSION_QMGR
2 - クライアントにメッセージを送信する前に、キュー・マネージャー でデータ変換を実行します。 APAR IC72897 が適用されている場合を除き、V7.0 から V7.0.1.4 まで (V7.0.1.4 を含む) の デフォルト値 (かつ唯一の値) です。

RECEIVEISOLATION

このプロパティーは、サブスクライバーが、サブスクライバー・キューでコミットされていないメッセージを受信できるかどうかを決定します。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: RECEIVEISOLATION

JMS 管理ツールのショート・ネーム: RCVISOL

値

COMMITTED
サブスクライバーは、コミットされているサブスクライバー・キューにあるメッセージのみを受信します。 これは、管理ツールでのデフォルト値です。

プログラムで WMQConstants.WMQ_RCVISOL_COMMITTED を使用します。

UNCOMMITTED
サブスクライバーは、サブスクライバー・キューでコミットされていないメッセージを受信できます。

プログラムで WMQConstants.WMQ_RCVISOL_UNCOMMITTED を使用します。

RECEXIT

チャネル受信出口、または連続して実行される一連の受信出口を識別します。

IBM MQ classes for JMS が受信出口を見つけるためには、追加の構成が必要となる場合があります。 詳しくは、IBM MQ classes for JMS のチャネル出口の割り当てを参照してください。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: RECEXIT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: RCX

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setReceiveExit()
- MQConnectionFactory.getReceiveExit()

値

- `null`。 これがデフォルト値です。
- コンマで区切られた 1 つ以上の項目から成るストリング。各項目は次の いずれかです。
  - `WMQReceiveExit` インターフェースを実装するクラスの名前 (Java で作成されたチャネル受信出口の場合)。
  - 形式が *libraryName(entryPointName)* のストリング (Java で作成されていないチャネル受信出口の場合)。

RECEXITINIT

チャネル受信出口が呼び出されたときに、その出口に渡されるユーザー・ データ。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: RECEXITINIT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: RCXI

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setReceiveExitInit()
- MQConnectionFactory.getReceiveExitInit()

値

null
コンマで区切られた 1 つ以上のユーザー・データ項目から成るストリング。 これがデフォルト値です。

REPLYTOSTYLE

受信したメッセージの JMSReplyTo フィールドの構成方法を決定します。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: REPLYTOSTYLE

JMS 管理ツールのショート・ネーム: RTOST

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setReplyToStyle()
- MQConnectionFactory.getReplyToStyle()

値

デフォルト
MQMD と同等です。

RFH2
RFH2 ヘッダーで指定されている値を使用します。 JMSReplyTo 値が 送信アプリケーションで設定されている場合はその値を使用します。

MQMD
MQMD により指定された値を使用します。 この動作は、IBM WebSphere MQ 6.0.2.4 および 6.0.2.5 のデフォルトの動作と同等です。

送信アプリケーションによって設定されている JMSReplyTo 値にキュー・マネージャー名が含まれない場合、受信側キュー・マネージャーは MQMD に自身の名前を挿入します。 このパラメーターを MQMD に設定した場合、使用する応答先キュー は受信側キュー・マネージャー上にあります。 このパラメーター を RFH2 に設定した場合、使用する応答先キュー は、送信アプリケーションで最初に設定されているとおり、送信されるメッセージの RFH2 で指定されているキュー・マネージャー上にあります。

送信アプリケーションによって設定されている JMSReplyTo 値に キュー・マネージャー名が含まれる場合、MQMD と RFH2 の両方に同じ値が含まれるため このパラメーターの値は重要でなくなります。

RESCANINT

Point-to-Point ドメインのメッセージ・コンシューマーがメッセージ・セレクターを使用して受信するメッセージを選択する場合、IBM MQ classes for JMS は IBM MQ キューを検索して、このキューの MsgDeliverySequence 属性によって決定される順序で適切なメッセージを探します。

IBM MQ classes for JMS が適切なメッセージを見つけてコンシューマーに配信した後、 IBM MQ classes for JMS は、キュー内の現在位置から次の適切なメッセージの検索を再開します。 IBM MQ classes for JMS は、キューの終わりに到達するか、このプロパティーの値で決定される時間間隔 (ミリ秒単位) が期限に達するまで、このようにしてキューの検索を続行します。 いずれの場合でも、IBM MQ classes for JMS はキューの先頭に戻って検索を続行し、新たな時間間隔が開始されます。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: RESCANINT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: RINT

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setRescanInterval()
- MQConnectionFactory.getRescanInterval()

値

5000
任意の正整数をデフォルト値にできます。

SECEXIT

チャネル・セキュリティー出口を識別します。

IBM MQ classes for JMS がセキュリティー出口を見つけるためには、追加の構成が必要となる場合があります。 詳しくは、IBM MQ classes for JMS のチャネル出口の割り当てを参照してください。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: SECEXIT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SXC

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setSecurityExit()
- MQConnectionFactory.getSecurityExit()

値

- `null`。 これがデフォルト値です。
- コンマで区切られた 1 つ以上の項目から成るストリング。各項目は次の いずれかです。
  - `WMQSecurityExit` インターフェースを実装するクラスの名前 (Java で作成されたチャネル・セキュリティー出口の場合)。
  - 形式が *libraryName(entryPointName)* のストリング (Java で作成されていないチャネル・セキュリティー出口の場合)。

SECEXITINIT

チャネル・セキュリティー出口が呼び出されたときに、その出口プログラムに渡されるユーザー・データ。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: SECEXITINIT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SCXI

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setSecurityExitInit()
- MQConnectionFactory.getSecurityExitInit()

値

null
任意のストリングをデフォルト値にできます。

SENDCHECKCOUNT

単一の未処理 JMS セッション内で、非同期書き込みエラーの検査が行われてから次の検査が行われるまでに許可される送信呼び出しの数。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: SENDCHECKCOUNT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SCC

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setSendCheckCount()
- MQConnectionFactory.getSendCheckCount()

値

null
任意のストリングをデフォルト値にできます。

SENDEXIT

チャネル送信出口、または連続して実行される一連の送信出口を識別します。

IBM MQ classes for JMS が送信出口を見つけるためには、追加の構成が必要となる場合があります。 詳しくは、IBM MQ classes for JMS のチャネル出口の割り当てを参照してください。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: SENDEXIT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SDX

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setSendExit()
- MQConnectionFactory.getSendExit()

値

- null。 これがデフォルト値です。
- コンマで区切られた 1 つ以上の項目から成るストリング。各項目は次の いずれかです。
  - WMQSendExit インターフェースを実装するクラスの名前 (Java で作成されたチャネル送信出口の場合)。
  - 形式が *libraryName(entryPointName)* のストリング (Java で作成されていないチャネル送信出口の場合)。

SENDEXITINIT

チャネル送信出口が呼び出されたときに、その出口に渡されるユーザー・データ。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: SENDEXITINIT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SDXI

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setSendExitInit()
- MQConnectionFactory.getSendExitInit()

値

null
コンマで区切られた 1 つ以上のユーザー・データ項目から成る任意のストリングをデフォルト値にできます。

SHARECONVALLOWED

IBM MQ メッセージング・プロバイダーの制限付き通常モードまたは通常モードを使用するアプリケーションの場合、このプロパティーは、接続ファクトリーから作成された JMS 接続、セッション、およびコンテキストに対して共用会話機能を使用するかどうかを決定します。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: SHARECONVALLOWED

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SCALD

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setShareConvAllowed()
- MQConnectionFactory.getShareConvAllowed()

値

YES
同じ JVM 内の接続ファクトリーから作成された JMS 接続、セッション、およびコンテキストは、必要に応じてチャネル・インスタンス (TCP/IP 接続にマップされる) を共有できます。

これは、管理ツールのデフォルト値です。

プログラムの場合は WMQConstants.WMQ_SHARE_CONV_ALLOWED_YES を使用します。

NO
接続ファクトリーから作成されたすべての JMS 接続、およびそれらの JMS 接続から作成されたすべての JMS セッションには、キュー・マネージャーへの独自のチャネル・インスタンス (TCP/IP 接続) があります。

JMS コンテキストの場合、接続ファクトリーから作成される最初のコンテキストは、2 つのチャネル・インスタンス (TCP/IP 接続) を作成します。 最初のものから作成された他の JMS コンテキストには、独自のチャネル・インスタンス (TCP/IP 接続) があります。

プログラムの場合は WMQConstants.WMQ_SHARE_CONV_ALLOWED_NO を使用します。

関連概念
IBM MQ メッセージング・プロバイダー・モードの操作
IBM MQ classes for JMS での TCP/IP 接続の共有

SPARSESUBS

TopicSubscriber オブジェクトのメッセージ検索ポリシーを制御する。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: SPARSESUBS

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SSUBS

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setSparseSubscriptions()
- MQConnectionFactory.getSparseSubscriptions()

値

NO
サブスクリプションが頻繁にマッチング・メッセージを受信する。 これは、管理ツールのデフォルト値です。

プログラムの場合は false を使用します。

YES
サブスクリプションが頻繁にマッチング・メッセージを受信しない。 この値は、サブスクリプション・キューがブラウズ用にオープンできることを必要とします。

プログラムの場合は true を使用します。

SSLCIPHERSUITE

TLS 接続で使用する CipherSuite。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: SSLCIPHERSUITE

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SCPHS

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setSSLCipherSuite()
- MQConnectionFactory.getSSLCipherSuite()

値

null
これがデフォルト値です。 詳しくは、JMS オブジェクトの TLS プロパティーを参照してください。

SSLCRL

TLS 証明書の失効を検査する CRL サーバー。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: SSLCRL

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SCRL

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setSSLCertStores()
- MQConnectionFactory.getSSLCertStores()

値

null
LDAP URL のスペースで区切られたリスト。 これがデフォルト値です。 詳しくは、JMS オブジェクトの TLS プロパティーを参照してください。

SSLFIPSREQUIRED

このプロパティーは、IBM Java JSSE FIPS プロバイダー (IBMJSSEFIPS) によってサポートされる CipherSuite を TLS 接続で使用する必要があるかどうかを決定します。

注 : AIX, Linux, and Windows では、 IBM MQ は IBM Crypto for C (ICC) 暗号モジュールを介して FIPS 140-2 準拠を提供します。 このモジュールの証明書は「履歴」ステータスに移動されました。 お客様は、IBM Crypto for C (ICC) 証明書 を表示し、NIST から提供されたアドバイスに注意する必要があります。 交換用の FIPS 140-3 モジュールが現在進行中であり、その状況を表示するには、 「NIST CMVP modules in process list」 でそのモジュールを検索します。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: SSLFIPSREQUIRED

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SFIPS

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setSSLFipsRequired()
- MQConnectionFactory.getSSLFipsRequired()

値

NO
TLS 接続で、IBM Java JSSE FIPS プロバイダー (IBMJSSEFIPS) によってサポートされない任意の CipherSuite を使用できます。

これがデフォルト値です。 プログラムでは false を使用します。

YES
TLS 接続で、IBMJSSEFIPS でサポートされる CipherSuite を使用する必要があります。

プログラムでは true を使用します。

SSLPEERNAME

TLS の場合、キュー・マネージャーによって提供されるものと必ず一致する識別名 スケルトン。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: SSLPEERNAME

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SPEER

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setSSLPeerName()
- MQConnectionFactory.getSSLPeerName()

値

null
これがデフォルト値です。 詳しくは、JMS オブジェクトの TLS プロパティーを参照してください。

SSLRESETCOUNT

TLS の場合、暗号化に使用された秘密鍵の再ネゴシエーションの前に、接続で送信および受信したバイトの総数。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: SSLRESETCOUNT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SRC

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setSSLResetCount()
- MQConnectionFactory.getSSLResetCount()

値

0
ゼロ、または 999,999,999 以下の正整数。 これがデフォルト値です。 詳しくは、JMS オブジェクトの TLS プロパティーを参照してください。

STATREFRESHINT

サブスクライバーがキュー・マネージャーとの接続を失ったときに検出する長期実行トランザクションのリフレッシュの間隔 (ミリ秒)。

このプロパティーは、SUBSTORE の値が QUEUE の場合にのみ使用されます。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: STATREFRESHINT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SRI

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setStatusRefreshInterval()
- MQConnectionFactory.getStatusRefreshInterval()

値

60000
任意の正整数をデフォルト値にできます。 詳しくは、JMS オブジェクトの TLS プロパティーを参照してください。

SUBSTORE

IBM MQ classes for JMS がアクティブ・サブスクリプションに関する永続データを保管する場所。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: SUBSTORE

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SS

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setSubscriptionStore()

- MQConnectionFactory.getSubscriptionStore()

値

BROKER
ブローカー・ベースのサブスクリプション・ストアを使用してサブスクリプションの詳細を保持します。 これは、管理ツールのデフォルト値です。

プログラムの場合は WMQConstants.WMQ_SUBSTORE_BROKER を使用します。

MIGRATE
キュー・ベースのサブスクリプション・ストアからブローカー・ベースのサブスクリプション・ストアにサブスクリプション情報を転送します。

プログラムの場合は WMQConstants.WMQ_SUBSTORE_MIGRATE を使用します。

QUEUE
キュー・ベースのサブスクリプション・ストアを使用してサブスクリプションの詳細を保持します。

プログラムの場合は WMQConstants.WMQ_SUBSTORE_QUEUE を使用します。

SYNCPOINTALLGETS

このプロパティーは、すべての取得を同期点下で実行するかどうかを 決定します。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: SYNCPOINTALLGETS

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SPAG

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setSyncpointAllGets()
- MQConnectionFactory.getSyncpointAllGets()

値

いいえ
これがデフォルト値です。

はい

TARGCLIENT

このプロパティーは、ターゲット・アプリケーションとの情報の交換に IBM MQ RFH2 形式を使用するかどうかを決定します。

適用可能なオブジェクト

キュー、トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: TARGCLIENT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: TC

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQDestination.setTargetClient()
- MQDestination.getTargetClient()

値

JMS
JMS アプリケーションをメッセージのターゲットにする。 これは、管理ツールのデフォルト値です。

プログラムの場合は WMQConstants.WMQ_CLIENT_JMS_COMPLIANT を使用します。

MQ
JMS 以外の IBM MQ アプリケーションをメッセージのターゲットにする。

プログラムの場合は WMQConstants.WMQ_CLIENT_NONJMS_MQ を使用します。

TARGCLIENTMATCHING

このプロパティーは、着信メッセージの JMSReplyTo ヘッダー・フィールドで識別されるキューに送信された応答メッセージに MQRFH2 ヘッダーがあるかどうか (着信メッセージに MQRFH2 ヘッダーがある場合のみ) を決定します。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: TARGCLIENTMATCHING

JMS 管理ツールのショート・ネーム: TCM

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setTargetClientMatching()
- MQConnectionFactory.getTargetClientMatching()

値

YES
着信メッセージに MQRFH2 ヘッダーがない場合、メッセージの JMSReplyTo ヘッダー・フィールドから派生された Queue オブジェクトの TARGCLIENT プロパティーが、MQ に送信されます。 メッセージに MQRFH2 ヘッダーがある場合は、TARGCLIENT プロパティーが JMS に設定されます。 これは、管理ツールのデフォルト値です。

プログラムの場合は true を使用します。

NO
着信メッセージの JMSReplyTo ヘッダー・フィールドから取得した Queue オブジェクトの TARGCLIENT プロパティーが、常に JMS に設定されます。

プログラムの場合は false を使用します。

TEMPMODEL

JMS 一時キューの作成に使用するモデル・キューの名前。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: TEMPMODEL

JMS 管理ツールのショート・ネーム: TM

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setTemporaryModel()
- MQConnectionFactory.getTemporaryModel()

値

SYSTEM.DEFAULT.MODEL.QUEUE
任意のストリングをデフォルト値にできます。

TEMPQPREFIX

IBM MQ 動的キューの名前を形成するために使用された接頭部。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: TEMPQPREFIX

JMS 管理ツールのショート・ネーム: TQP

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setTempQPrefix()
- MQConnectionFactory.getTempQPrefix()

値

" " (空ストリング)
接頭部として CSQ.* (z/OS の場合) および AMQ.* (その他のすべてのプラットフォームの場合) が使用されます。 これらはデフォルト値です。

キュー接頭部
キュー接頭部は、IBM MQ オブジェクト記述子 (構造体 MQOD) の *DynamicQName* フィールドの内容を形成するための規則に準拠する任意のストリングですが、最後の非ブランク文字はアスタリスクでなければなりません。

TEMPTOPICPREFIX

一時トピックを作成すると、JMS は " TEMP */TEMPTOPICPREFIX/unique_id* " の形式のトピック・ストリングを生成します。このプロパティーがデフォルト値のままである場合は、単に " TEMP */unique_id* " という形式のトピック・ストリングを生成します。 空でない TEMPTOPICPREFIX を指定すると、この接続の下で作成された一時トピックに対して、 サブスクライバー用の管理されたキューを作成するための特定のモデル・キューを定義できます。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: TEMPTOPICPREFIX

JMS 管理ツールのショート・ネーム: TTP

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setTempTopicPrefix()
- MQConnectionFactory.getTempTopicPrefix()

値

IBM MQ トピック・ストリングに有効な文字だけで構成される任意の非ヌル・ストリング。 デフォルト値は " " (空ストリング)です。

トピック

JMS トピック宛先の名前。キュー・マネージャーは、この値をパブリケーションまたはサブスクリプションのトピック・ストリングとして使用します。

適用可能なオブジェクト

トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: TOPIC

JMS 管理ツールのショート・ネーム: TOP

値

任意のストリング
有効な IBM MQ トピック・ストリングを形成するストリング。 WebSphere Application Server で IBM MQ をメッセージング・プロバイダーとして使用する場合は、 WebSphere Application Server 内で管理目的でトピックを認識する際に使用する名前と一致する値を指定します。

関連資料
トピック・ストリング

TRANSPORT

キュー・マネージャーまたはブローカーとの接続の性質。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: TRANSPORT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: TRAN

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setTransportType()
- MQConnectionFactory.getTransportType()

値

BIND
バインディング・モードでのキュー・マネージャーとの接続の場合。 これは、管理ツールのデフォルト値です。

プログラムの場合は WMQConstants.WMQ_CM_BINDINGS を使用します。

CLIENT
クライアント・モードでのキュー・マネージャーとの接続の場合。

プログラムの場合は WMQConstants.WMQ_CM_CLIENT を使用します。

DIRECT
HTTP トンネル機能を使用しないブローカーとのリアルタイム接続の場合。

プログラムの場合は WMQConstants.WMQ_CM_DIRECT_TCPIP を使用します。

DIRECTHTTP
HTTP トンネル機能を使用するブローカーとのリアルタイム接続の場合。 HTTP 1.0 のみがサポートされています。

プログラムの場合は WMQConstants.WMQ_CM_DIRECT_HTTP を使用します。

関連概念
1940 ページの『IBM MQ classes for JMS オブジェクトのプロパティー間の依存関係』
一部のプロパティーの妥当性は、他のプロパティーの特定の値に依存します。

WILDCARDFORMAT

このプロパティーは、使用されるワイルドカード構文のバージョンを決定します。

適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: WILDCARDFORMAT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: WCFMT

プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setWildCardFormat()
- MQConnectionFactory.getWildCardFormat()

値

TOPIC_ONLY
ブローカー・バージョン 2 で使用されるトピック・レベル・ワイルドカードのみを認識します。 これは、管理ツールのデフォルト値です。

プログラムの場合は WMQConstants.WMQ_WILDCARD_TOPIC_ONLY を使用します。

CHAR_ONLY
ブローカー・バージョン 1 で使用された文字ワイルドカードのみ認識します。

プログラムの場合は WMQConstants.WMQ_WILDCARD_CHAR_ONLY を使用します。

ENCODING プロパティー

ENCODING プロパティーは 3 つのサブプロパティーで構成され、12 とおりの組み合わせが可能です。

ENCODING プロパティーが取ることのできる有効値は、以下の 3 つのサブプロパティーから構成されます。

整数エンコード
NORMAL または REVERSED のいずれか。

10 進数エンコード
NORMAL または REVERSED のいずれか。

浮動小数点エンコード
IEEE normal、IEEE reversed、または z/OS があります

ENCODING プロパティーは、次の構文で、3 文字のストリングとして表されます。

```
{N|R}{N|R}{N|R|3}
```

このストリングにおける各部の意味は以下のとおりです。

- N は NORMAL
- R は REVERSED
- 3 は z/OS
- 最初の文字は整数エンコード
- 2 番目の文字は *10* 進数エンコード
- 3 番目の文字は浮動小数点エンコード

これらの文字の組み合わせで、ENCODING プロパティーには 12 の値を設定できます。

これらに加えて、NATIVE というストリングもあります。この値を指定すると、Java プラットフォームに合ったエンコード値が設定されます。

有効な ENCODING の組み合わせの例を以下に示します。

```
ENCODING(NNR)
ENCODING(NATIVE)
ENCODING(RR3)
```

JMS オブジェクトの TLS プロパティー

SSLCIPHERSUITE プロパティーを使用して Transport Layer Security (TLS) 暗号化を使用可能にします。その後、他のいくつかのプロパティーを使用して、TLS 暗号化の特性を変更できます。

TRANSPORT(CLIENT) が指定されている場合、SSLCIPHERSUITE プロパティーを使用して、TLS 暗号化通信を使用可能にできます。 このプロパティーは、JSSE プロバイダーによって提供される有効な CipherSuite に設定してください。この CipherSuite は、CHANNEL プロパティーによって指定される SVRCONN チャネルで指定されている CipherSpec と一致していなければなりません。

しかし、CipherSpecs (SVRCONN チャネルで指定される) と CipherSuites (ConnectionFactory オブジェクトで指定される) では、同じ TLS 暗号化アルゴリズムを表すのに、別々の命名体系が使用されます。 認識された CipherSpec 名が SSLCIPHERSUITE プロパティーで指定されている場合、JMSAdmin は警告を出し、CipherSpec をそれに相当する CipherSuite にマップします。 IBM MQ および JMSAdmin によって認識される CipherSpecs のリストについては、 IBM MQ classes for JMS での TLS CipherSpecs および CipherSuites を参照してください。

IBM Java JSSE FIPS プロバイダー (IBMJSSEFIPS) によってサポートされる CipherSuite を使用する接続が必要な場合は、接続ファクトリーの SSLFIPSREQUIRED プロパティーを YES に設定します。 このプロパティーのデフォルト値は NO です。これは、サポートされている任意の CipherSuite を接続で使用できることを意味します。 SSLCIPHERSUITE を設定しなければ、プロパティーは無視されます。

SSLPEERNAME は、チャネル定義で設定できる SSLPEER パラメーターのフォーマットに一致します。 これは、コンマとセミコロンで区切られた、属性名と値のペアのリストです。 以下に例を示します。

```
SSLPEERNAME(CN=QMGR.*, OU=IBM, OU=WEBSPHERE)
```

この名前と値のセットが識別名 になります。 識別名と IBM MQ でのその使用については、確保 IBM MQ を参照してください。

前述の例では、サーバーによって提示される識別証明書が、接続時に検査されます。 接続を成功させるには、証明書に QMGR で始まる共通名がなければなりません。 また、少なくとも 2 つの組織単位名を指定する必要があります。最初の名前は IBM で、2 番目の名前は WEBSPHERE です。 検査では、大/小文字を区別しません。

SSLPEERNAME が設定されていない場合、そのような検査は実行されません。 SSLCIPHERSUITE が設定されていない場合、SSLPEERNAME は無視されます。

SSLCRL プロパティーでは、任意の数の CRL (証明書取り消しリスト) サーバーを指定します (省略しても構いません)。 このプロパティーを使用するには、Java 2 v1.4 の JVM が必要です。 これは、以下の形式の、スペースで区切られたエントリーのリストです。

```
ldap:// hostname:[ port ]
```

「/」を 1 つ続けることもできます。 *port* を省略した場合、デフォルト LDAP ポートである 389 が使用されます。 接続時に、サーバーによって提示される TLS 証明書が、特定の CRL サーバーと比較して検査されます。 CRL セキュリティーの詳細は、 確保 IBM MQ を参照してください。

SSLCRL が設定されていない場合、そのような検査は実行されません。 SSLCIPHERSUITE が設定されていない場合、SSLCRL は無視されます。

SSLRESETCOUNT プロパティーは、暗号化に使用された秘密鍵の再ネゴシエーションの前に、接続で送信および受信したバイトの総数を表します。 送信バイト数は暗号化前の数であり、受信バイト数は暗号化解除された後の数です。 バイト数には、IBM MQ classes for JMS によって送受信される制御情報も含まれています。

例えば、TLS 対応の MQI チャネル (このチャネルの秘密鍵は、4 MB のデータが流れた後再ネゴシエーションされる) を介した接続の作成に使用できる ConnectionFactory オブジェクトを構成するには、JMSAdmin に対して次のコマンドを発行します。

```
ALTER CF(my.cf) SSLRESETCOUNT(4194304)
```

SSLRESETCOUNT の値がゼロ (デフォルト値) の場合、秘密鍵の再ネゴシエーションは行われません。 SSLCIPHERSUITE が設定されていない場合、SSLRESETCOUNT プロパティーは無視されます。

IBM MQ Message Service Client (XMS) for .NET リファレンス

このリファレンス・セクションでは、IBM MQ Message Service Client (XMS) for .NET (XMS .NET) クラス・インターフェースに関する情報、および XMS で定義されるオブジェクト・プロパティーについて説明します。

.NET インターフェース

このセクションでは、.NET クラスのインターフェースとそのプロパティーおよびメソッドについて説明します。

以下の表は、 IBM.XMS namespace 内で定義されたインターフェースを要約したものです。

表 *871. .NET* クラス・インターフェースの要約

インターフェース	説明
1996 ページの『IBytesMessage』	バイト・メッセージとは、本体がバイトのストリームからなるメッセージです。
2005 ページの『IConnection』	Connection オブジェクトは、アプリケーションからメッセージング・サーバーへのアクティブな接続を表します。
2008 ページの『IConnectionFactory』	アプリケーションは、接続ファクトリーを使用して接続を作成します。
2009 ページの『IConnectionMetaData』	ConnectionMetaData オブジェクトは、接続に関する情報を提供します。
2010 ページの『IDestination』	宛先とは、アプリケーションがメッセージを送信する場所、またはアプリケーションがメッセージを受信する場合の送信元、あるいはその両方のことです。

表 871. .NET クラス・インターフェースの要約 (続き)	
インターフェース	**説明**
2011 ページの『ExceptionListener』	アプリケーションは例外リスナーを使用して、接続の問題に関する通知を非同期に受信します。
2012 ページの『IllegalStateException』	アプリケーションがメソッドを正しくない時刻または不適当な時刻に呼び出した場合、または XMS が要求された操作に適切な状態でない場合、XMS はこの例外をスローします。
2012 ページの『InitialContext』	アプリケーションは、InitialContext オブジェクトを使用して、管理対象オブジェクトのリポジトリーから取得したオブジェクト定義によってオブジェクトを作成します。
2014 ページの『InvalidClientIDException』	XMS がこの例外をスローするのは、アプリケーションが接続のクライアント ID を設定しようとしたが、そのクライアント ID が無効かまたは既に使用中である場合です。
2014 ページの『InvalidDestinationException』	XMS がこの例外をスローするのは、アプリケーションが無効な宛先を指定している場合です。
2014 ページの『InvalidSelectorException』	XMS がこの例外をスローするのは、無効な構文のメッセージ・セレクター式をアプリケーションで指定した場合です。
2015 ページの『IMapMessage』	マップ・メッセージとは、本体が名前と値のペアで構成されるメッセージです。それぞれの値に、関連付けられたデータ・タイプがあります。
2023 ページの『IMessage』	メッセージ・オブジェクトは、アプリケーションが送信または受信するメッセージを表します。IMessage は、IMapMessage などの Message クラスのスーパークラスです。
2029 ページの『IMessageConsumer』	アプリケーションは、メッセージ・コンシューマーを使用して、宛先に送信されたメッセージを受信します。
2032 ページの『MessageEOFException』	XMS がこの例外をスローするのは、アプリケーションがバイト・メッセージの本体を読み取っているときに、XMS がバイト・メッセージ・ストリームの終端を検出した場合です。
2032 ページの『MessageFormatException』	XMS がこの例外をスローするのは、XMS が無効なフォーマットのメッセージを検出した場合です。
2032 ページの『IMessageListener (代行)』	アプリケーションは、メッセージ・リスナーを使用して、メッセージを非同期に受信します。
2033 ページの『MessageNotReadableException』	XMS がこの例外をスローするのは、書き込み専用になっているメッセージの本体をアプリケーションが読み取ろうとした場合です。
2033 ページの『MessageNotWritableException』	XMS がこの例外をスローするのは、読み取り専用になっているメッセージの本体にアプリケーションが書き込もうとした場合です。
2033 ページの『IMessageProducer』	アプリケーションは、メッセージ・プロデューサーを使用して、メッセージを宛先に送信します。

表 *871. .NET* クラス・インターフェースの要約 (続き)	
インターフェース	**説明**
2039 ページの『IObjectMessage』	オブジェクト・メッセージは、シリアライズされた Java オブジェクトまたは .NET オブジェクトから構成されるメッセージのことです。
2040 ページの『IPropertyContext』	IPropertyContext は、プロパティーを取得および設定するメソッドを含む抽象スーパークラスです。これらのメソッドは、その他のクラスによって継承されます。
2048 ページの『IQueueBrowser』	アプリケーションは、キュー・ブラウザーを使用して、キュー上のメッセージを参照します。その際にメッセージは除去されません。
2050 ページの『Requestor』	アプリケーションはリクエスターを使用して、要求メッセージを送信し、応答を待機して受信します。
2051 ページの『ResourceAllocationException』	XMS がこの例外をスローするのは、メソッドが必要とするリソースを XMS が割り振ることができない場合です。
2052 ページの『SecurityException』	XMS は、アプリケーションを認証するために指定されたユーザー ID とパスワードが拒否された場合に、この例外をスローします。 XMS は、権限検査が不合格になり、そのためにメソッドを完了できない場合にもこの例外をスローします。
2052 ページの『ISession』	セッションとは、メッセージ送受信のための単一スレッドのコンテキストのことです。
2062 ページの『IStreamMessage』	ストリーム・メッセージとは、本体が値のストリームで構成されるメッセージです。それぞれの値に、関連付けられたデータ・タイプがあります。
2071 ページの『ITextMessage』	テキスト・メッセージとは、本体がストリングからなるメッセージです。
2072 ページの『TransactionInProgressException』	XMS がこの例外をスローするのは、トランザクションが進行中であるために無効になっている操作をアプリケーションが要求した場合です。
2072 ページの『TransactionRolledBackException』	XMS がこの例外をスローするのは、アプリケーションが現行のトランザクションをコミットするために Session.commit() を呼び出したにもかかわらず、その後このトランザクションがロールバックされた場合です。
XMSC	.NET の場合、XMS プロパティーの名前および値は、パブリック定数としてこのクラスに定義されます。詳しくは、2075 ページの『XMS オブジェクトのプロパティー』を参照してください。

表 871. .NET クラス・インターフェースの要約 (続き)	
インターフェース	**説明**
2072 ページの『XMSException』	XMS が .NET メソッドの呼び出しを処理しているときにエラーを検出すると、XMS は例外をスローします。 例外とは、エラーに関する情報をカプセル化するオブジェクトのことです。 XMS 例外にはさまざまなタイプがあり、XMSException オブジェクトは例外の 1 つのタイプにすぎません。 ただし、XMSException クラスは、その他の XMS 例外クラスのスーパークラスです。 XMS は、XMSException オブジェクト以外のタイプの例外では適切でない状態では、XMSException オブジェクトをスローします。
2073 ページの『XMSFactoryFactory』	アプリケーションが管理対象オブジェクトを使用していない場合は、このクラスを使用して接続ファクトリー、キュー、およびトピックを作成します。

各メソッドの定義では、XMS がメソッドの呼び出しの処理中にエラーを検出した場合に戻す例外コードをリストしています。 各例外コードは、その名前付き定数で表されますが、この定数には対応する例外があります。

IBytesMessage

バイト・メッセージとは、本体がバイトのストリームからなるメッセージです。

継承の階層:

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IMessage
           |
           +----IBM.XMS.IBytesMessage
```

.NET プロパティー

BodyLength - 本体の長さの取得

インターフェース:

```
Int64 BodyLength
    {
      get;
    }
```

メッセージの本体が読み取り専用である場合に、メッセージの本体の長さ (バイト単位) を取得します。

この値は、メッセージを読み取るためのカーソルの現在の位置にかかわらず、本体の全体の長さが戻されます。

例外:

- XMSException
- MessageNotReadableException

方法

ReadBoolean - ブール値の読み取り

インターフェース:

```
Boolean ReadBoolean();
```

バイト・メッセージ・ストリームからブール値を読み取ります。

パラメーター:
なし

戻り値:
読み取られるブール値。

例外:

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadSignedByte - バイトの読み取り

インターフェース:

```
Int16   ReadSignedByte();
```

バイト・メッセージ・ストリームから、次のバイトを符号付き 8 ビット整数として読み取ります。

パラメーター:
なし

戻り値:
読み取られるバイト。

例外:

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadBytes - バイトの読み取り

インターフェース:

```
Int32   ReadBytes(Byte[] array);
Int32   ReadBytes(Byte[] array, Int32 length);
```

バイト・メッセージ・ストリームから、カーソルの現在位置から始まるバイトの配列を読み取ります。

パラメーター:

array (出力)
読み取られるバイトの配列を含むバッファー。 呼び出しの前の、ストリームから読み取られる残りバイト数が、バッファーの長さより大きいか等しい場合、バッファーはいっぱいになります。 残りバイト数の方が小さい場合は、バッファーに残りのすべてのバイトが格納され、バッファーは部分的に埋まります。

入力に NULL ポインターを指定すると、メソッドはそのバイトを読み取らずにスキップオーバーします。 呼び出しの前の、ストリームから読み取られる残りバイト数が、バッファーの長さより大きいか等しい場合、スキップされるバイト数は、バッファーの長さと等しくなります。 そうでない場合は、残りのすべてのバイトがスキップされます。 カーソルは、バイト・メッセージ・ストリームを読み取るために次の位置に残ります。

length (入力)
バッファーの長さ (バイト単位)

戻り値:
バッファーに読み取るバイト数。 バッファーが部分的に埋まっている場合は、値はバッファーの長さよりも小さく、読み取るバイトが残っていないことを示します。 呼び出しの前にストリームから読み取るバイトが残っていない場合、値は XMSC_END_OF_STREAM になります。

入力に NULL ポインターを指定すると、メソッドは値を戻しません。

例外:

- XMSException
- MessageNotReadableException

ReadChar - 文字の読み取り

インターフェース:

```
Char    ReadChar();
```

バイト・メッセージ・ストリームから、次の 2 バイトを文字として読み取ります。

パラメーター:
なし

戻り値:
読み取られる文字。

例外:

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadDouble - 倍精度浮動小数点数の読み取り

インターフェース:

```
Double  ReadDouble();
```

バイト・メッセージ・ストリームから、次の 8 バイトを倍精度浮動小数点数として読み取ります。

パラメーター:
なし

戻り値:
読み取られる倍精度浮動小数点数。

例外:

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadFloat - 浮動小数点数の読み取り

インターフェース:

```
Single  ReadFloat();
```

バイト・メッセージ・ストリームから、次の 4 バイトを浮動小数点数として読み取ります。

パラメーター:
なし

戻り値:
読み取られる浮動小数点数。

例外:

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadInt - 整数の読み取り

インターフェース:

```
Int32   ReadInt();
```

バイト・メッセージ・ストリームから、次の 4 バイトを符号付き 32 ビット整数として読み取ります。

パラメーター:
なし

戻り値:
読み取られる整数。

例外:

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadLong - 長整数の読み取り

インターフェース:

```
Int64   ReadLong();
```

バイト・メッセージ・ストリームから、次の 8 バイトを符号付き 64 ビット整数として読み取ります。

パラメーター:
なし

戻り値:
読み取られる長整数。

例外:

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadShort - 短整数の読み取り

インターフェース:

```
Int16   ReadShort();
```

バイト・メッセージ・ストリームから、次の 2 バイトを符号付き 16 ビット整数として読み取ります。

パラメーター:
なし

戻り値:
読み取られる短整数。

例外:

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadByte - 符号なしバイトの読み取り

インターフェース:

```
Byte    ReadByte();
```

バイト・メッセージ・ストリームから、次のバイトを符号なし 8 ビット整数として読み取ります。

パラメーター:
なし

戻り値:
読み取られるバイト。

例外:

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadUnsignedShort - 符号なし短整数の読み取り

インターフェース:

```
Int32   ReadUnsignedShort();
```

バイト・メッセージ・ストリームから、次の 2 バイトを符号なし 16 ビット整数として読み取ります。

パラメーター:
なし

戻り値:
読み取られる符号なし短整数。

例外:

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadUTF - UTF ストリングの読み取り

インターフェース:

```
String  ReadUTF();
```

バイト・メッセージ・ストリームから、UTF-8 でエンコードされたストリングを読み取ります。

注 : ReadUTF() を呼び出す前に、バッファーのカーソルがバイト・メッセージ・ストリームの先頭を指すようにしてください。

パラメーター:
なし

戻り値:
読み取られるストリングをカプセル化している String オブジェクト。

例外:

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

Reset - リセット

インターフェース:

```
void Reset();
```

メッセージの本体を読み取り専用モードにして、カーソルをバイト・メッセージ・ストリームの先頭に位置変更します。

パラメーター:
なし

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- MessageNotReadableException

WriteBoolean - ブール値の書き込み

インターフェース:

```
void  WriteBoolean(Boolean value);
```

バイト・メッセージ・ストリームへブール値を書き込みます。

パラメーター:

value (入力)
書き込まれるブール値。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteByte - バイトの書き込み

インターフェース:

```
void  WriteByte(Byte value);
void  WriteSignedByte(Int16 value);
```

バイト・メッセージ・ストリームへバイトを書き込みます。

パラメーター:

value (入力)
書き込まれるバイト。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteBytes - 複数バイトの書き込み

インターフェース:

```
void  WriteBytes(Byte[] value);
```

バイト・メッセージ・ストリームへバイトの配列を書き込みます。

パラメーター:

value (入力)
書き込まれるバイト配列。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteBytes - 部分的なバイト配列の書き込み

インターフェース:

```
void  WriteBytes(Byte[] value, int offset, int length);
```

部分的なバイト配列を、指定の長さで定義したとおりにバイト・メッセージ・ストリームに書き込みます。

パラメーター:

value (入力)
書き込まれるバイト配列。

offset (入力)
書き込まれるバイト配列の開始点。

length (入力)
書き込むバイト数。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteChar - 文字の書き込み

インターフェース:

```
void  WriteChar(Char value);
```

文字を、上位バイトを先にして、2 バイトでバイト・メッセージ・ストリームに書き込みます。

パラメーター:

value (入力)
書き込まれる文字。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteDouble - 倍精度浮動小数点数の書き込み

インターフェース:

```
void  WriteDouble(Double value);
```

倍精度浮動小数点数を長整数に変換し、その長整数を、上位バイトを先にして、8 バイトでバイト・メッセージ・ストリームに書き込みます。

パラメーター:

value (入力)
書き込まれる倍精度浮動小数点数。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteFloat - 浮動小数点数の書き込み

インターフェース:

```
void  WriteFloat(Single value);
```

浮動小数点数を整数に変換し、その整数を、上位バイトを先にして、4 バイトでバイト・メッセージ・ストリームに書き込みます。

パラメーター:

value (入力)
書き込まれる浮動小数点数。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteInt - 整数の書き込み

インターフェース:

```
void  WriteInt(Int32 value);
```

整数を、上位バイトを先にして、4 バイトでバイト・メッセージ・ストリームに書き込みます。

パラメーター:

value (入力)
書き込まれる整数。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteLong - 長整数の書き込み

インターフェース:

```
void  WriteLong(Int64 value);
```

長整数を、上位バイトを先にして、8 バイトでバイト・メッセージ・ストリームに書き込みます。

パラメーター:

value (入力)
書き込まれる長整数。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteObject - オブジェクトの書き込み

インターフェース:

```
void  WriteObject(Object value);
```

指定したオブジェクトをバイト・メッセージ・ストリームに書き込みます。

パラメーター:

value (入力)
書き込まれるオブジェクト。プリミティブ型への参照である必要があります。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteShort - 短整数の書き込み

インターフェース:

```
void  WriteShort(Int16 value);
```

短整数を、上位バイトを先にして、2 バイトでバイト・メッセージ・ストリームに書き込みます。

パラメーター:

value (入力)
書き込まれる短整数。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteUTF - UTF ストリングの書き込み

インターフェース:

```
void  WriteUTF(String value);
```

バイト・メッセージ・ストリームへ、UTF-8 でエンコードされたストリングを書き込みます。

パラメーター:

value (入力)
書き込まれるストリングをカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

継承されたプロパティーおよびメソッド

以下のプロパティーは、IMessage インターフェースから継承されています。

JMSCorrelationID、JMSDeliveryMode、JMSDestination、JMSExpiration、JMSMessageID、JMSPriority、JMSRedelivered、JMSReplyTo、JMSTimestamp、JMSType、Properties

以下のメソッドは、IMessage インターフェースから継承されています。

clearBody、clearProperties、PropertyExists

以下のメソッドは、IPropertyContext インターフェースから継承されています。

GetBooleanProperty、GetByteProperty、GetBytesProperty、GetCharProperty、GetDoubleProperty、GetFloatProperty、GetIntProperty、GetLongProperty、GetObjectProperty、GetShortProperty、GetStringProperty、SetBooleanProperty、SetByteProperty、SetBytesProperty、SetCharProperty、SetDoubleProperty、SetFloatProperty、SetIntProperty、SetLongProperty、SetObjectProperty、SetShortProperty、SetStringProperty

IConnection

Connection オブジェクトは、アプリケーションからメッセージング・サーバーへのアクティブな接続を表します。

継承の階層:

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IConnection
```

Connection オブジェクトの XMS 定義プロパティーのリストについては、2076 ページの『Connection のプロパティー』を参照してください。

.NET プロパティー

ClientID - クライアント *ID* の取得および設定

インターフェース:

```
String ClientID
      {
        get;
        set;
      }
```

接続のクライアント ID を取得および設定します。

クライアント ID は、ClientID を設定することにより割り当てることも、管理者が ConnectionFactory で事前に構成することもできます。

クライアント ID は、パブリッシュ/サブスクライブ・ドメイン内の永続サブスクリプションをサポートするためだけに使用され、Point-to-Point ドメインでは無視されます。

アプリケーションが接続のクライアント ID を設定する場合、アプリケーションは、接続の作成の直後に、接続で他の操作を実行する前にこの設定を行う必要があります。 アプリケーションが、この時点よりも後に、このクライアント ID の設定を試行すると、呼び出しは例外 IllegalStateException をスローします。

ブローカーへのリアルタイム接続の場合、このプロパティーは無効です。

例外:

- XMSException
- IllegalStateException
- InvalidClientIDException

ExceptionListener - 例外リスナーの取得および設定

インターフェース:

```
    ExceptionListener ExceptionListener
        {
          get;
          set;
        }
```

接続に登録されている例外リスナーを取得し、例外リスナーを接続に登録します。

接続に例外リスナーが登録されていない場合、このメソッドでは NULL が戻されます。 接続に例外リスナーが既に登録されている場合は、この例外リスナーの代わりに NULL を指定すれば、登録を取り消すことができます。

例外リスナーの使用について詳しくは、.NET でのメッセージおよび例外リスナーの使用を参照してください。

例外:

- XMSException

Metadata - メタデータの取得

インターフェース:

```
IConnectionMetaData MetaData
    {
      get;
    }
```

接続のメタデータを取得します。

例外:

- XMSException

方法

Close - 接続のクローズ

インターフェース:

```
void  Close();
```

接続を閉じます。

アプリケーションが、既に閉じている接続を閉じようとした場合、呼び出しは無視されます。

パラメーター:
なし

戻り値:
Void

例外:

- XMSException

CreateSession - セッションの作成

インターフェース:

```
ISession CreateSession(Boolean transacted,
                       AcknowledgeMode acknowledgeMode);
```

セッションを作成します。

パラメーター:

transacted (入力)
値 True は、セッションがトランザクション化されていることを意味します。 値 False は、セッションがトランザクション化されていないことを意味します。

ブローカーへのリアルタイム接続の場合、値は False である必要があります。

acknowledgeMode (入力)
アプリケーションが受信するメッセージの確認応答の方法を示します。 値は、以下の AcknowledgeMode 列挙子のいずれかにする必要があります。

```
AcknowledgeMode.AutoAcknowledge
AcknowledgeMode.ClientAcknowledge
AcknowledgeMode.DupsOkAcknowledge
```

ブローカーへのリアルタイム接続の場合、値は AcknowledgeMode.AutoAcknowledge または AcknowledgeMode.DupsOkAcknowledge である必要があります。

セッションがトランザクション化されている場合、このパラメーターは無視されます。 肯定応答モードについて詳しくは、メッセージの肯定応答を参照してください。

戻り値:
Session オブジェクト。

例外:

- XMSException

Start - 接続の開始

インターフェース:

```
void  Start();
```

接続の着信メッセージの配信を開始または再開します。 接続が既に開始されている場合、呼び出しは無視されます。

パラメーター:
なし

戻り値:
Void

例外:

- XMSException

Stop - 接続の停止

インターフェース:

```
void  Stop();
```

接続の着信メッセージの配信を停止します。 接続が既に停止されている場合、呼び出しは無視されます。

パラメーター:
なし

戻り値:
Void

例外:

- XMSException

継承されたプロパティーおよびメソッド

以下のメソッドは、IPropertyContext インターフェースから継承されています。

GetBooleanProperty、GetByteProperty、GetBytesProperty、GetCharProperty、GetDoubleProperty、GetFloatProperty、GetIntProperty、GetLongProperty、GetObjectProperty、GetShortProperty、GetStringProperty、SetBooleanProperty、SetByteProperty、SetBytesProperty、SetCharProperty、SetDoubleProperty、SetFloatProperty、SetIntProperty、SetLongProperty、SetObjectProperty、SetShortProperty、SetStringProperty

IConnectionFactory

アプリケーションは、接続ファクトリーを使用して接続を作成します。

継承の階層:

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IConnectionFactory
```

ConnectionFactory オブジェクトの XMS 定義プロパティーのリストについては、2076 ページの『ConnectionFactory のプロパティー』を参照してください。

方法

CreateConnection - 接続ファクトリーの作成 *(*デフォルト・ユーザー *ID* を使用*)*

インターフェース:

```
IConnection CreateConnection();
```

デフォルトのプロパティーを使用して接続ファクトリーを作成します。

IBM MQ に接続しているときに、XMSC_USERID が設定されていない場合、キュー・マネージャーはデフォルトでログオン・ユーザーのユーザー ID を使用します。 個々のユーザーの接続レベル認証がさらに必要な場合には、IBM MQ で構成済みのクライアント認証出口を作成できます。

パラメーター:
なし

例外:

- XMSException

CreateConnection - 接続の作成 (指定されたユーザー *ID* を使用)

インターフェース:

```
IConnection CreateConnection(String userId, String password);
```

指定されたユーザー ID を使用して接続を作成します。

IBM MQ に接続しているときに、XMSC_USERID が設定されていない場合、キュー・マネージャーはデフォルトでログオン・ユーザーのユーザー ID を使用します。 個々のユーザーの接続レベル認証がさらに必要な場合には、IBM MQ で構成済みのクライアント認証出口を作成できます。

接続は停止済みモードで作成されます。 アプリケーションが **Connection.start()** を呼び出すまで、メッセージは配信されません。

パラメーター:

userID (入力)
アプリケーションを認証するときに使用するユーザー ID をカプセル化している String オブジェクト。 NULL を指定した場合は、認証のない接続の作成が試行されます。

password (入力)
アプリケーションを認証するときに使用するパスワードをカプセル化している String オブジェクト。 NULL を指定した場合は、認証のない接続の作成が試行されます。

戻り値:
Connection オブジェクト。

例外:

- XMSException
- XMS_X_SECURITY_EXCEPTION

継承されたプロパティーおよびメソッド

以下のメソッドは、IPropertyContext インターフェースから継承されています。

GetBooleanProperty、GetByteProperty、GetBytesProperty、GetCharProperty、GetDoubleProperty、GetFloatProperty、GetIntProperty、GetLongProperty、GetObjectProperty、GetShortProperty、GetStringProperty、SetBooleanProperty、SetByteProperty、SetBytesProperty、SetCharProperty、SetDoubleProperty、SetFloatProperty、SetIntProperty、SetLongProperty、SetObjectProperty、SetShortProperty、SetStringProperty

IConnectionMetaData

ConnectionMetaData オブジェクトは、接続に関する情報を提供します。

継承の階層:

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IConnectionMetaData
```

ConnectionMetaData オブジェクトの XMS 定義プロパティーのリストについては、2080 ページの『ConnectionMetaData のプロパティー』を参照してください。

.NET プロパティー

JMSXPropertyNames - JMS 定義メッセージ・プロパティーの取得

インターフェース:

```
System.Collections.IEnumerator JMSXPropertyNames
    {
      get;
    }
```

接続でサポートされている JMS 定義メッセージ・プロパティーの名前の列挙を戻します。

JMS 定義メッセージ・プロパティーは、ブローカーへのリアルタイム接続ではサポートされていません。

例外:

- XMSException

継承されたプロパティーおよびメソッド

以下のメソッドは、IPropertyContext インターフェースから継承されています。

GetBooleanProperty、GetByteProperty、GetBytesProperty、GetCharProperty、GetDoubleProperty、GetFloatProperty、GetIntProperty、GetLongProperty、GetObjectProperty、GetShortProperty、GetStringProperty、SetBooleanProperty、SetByteProperty、SetBytesProperty、SetCharProperty、SetDoubleProperty、SetFloatProperty、SetIntProperty、SetLongProperty、SetObjectProperty、SetShortProperty、SetStringProperty

IDestination

宛先とは、アプリケーションがメッセージを送信する場所、またはアプリケーションがメッセージを受信する場合の送信元、あるいはその両方のことです。

継承の階層:

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IDestination
```

Destination オブジェクトの XMS 定義プロパティーのリストについては、2081 ページの『Destination のプロパティー』を参照してください。

.NET プロパティー

Name - 宛先名の取得

インターフェース:

```
String Name
{
  get;
}
```

宛先名を取得します。 この名前は、キューの名前またはトピックの名前をカプセル化しているストリングです。

例外:

- XMSException

TypeId - 宛先タイプの取得

インターフェース:

```
DestinationType TypeId
{
  get;
}
```

宛先のタイプを取得します。 宛先のタイプは、以下の値のいずれかです。

```
DestinationType.Queue
DestinationType.Topic
```

例外:

- XMSException

継承されたプロパティーおよびメソッド

以下のメソッドは、IPropertyContext インターフェースから継承されています。

GetBooleanProperty、GetByteProperty、GetBytesProperty、GetCharProperty、GetDoubleProperty、GetFloatProperty、GetIntProperty、GetLongProperty、GetObjectProperty、GetShortProperty、GetStringProperty、SetBooleanProperty、SetByteProperty、SetBytesProperty、SetCharProperty、SetDoubleProperty、SetFloatProperty、SetIntProperty、SetLongProperty、SetObjectProperty、SetShortProperty、SetStringProperty

ExceptionListener

アプリケーションは例外リスナーを使用して、接続の問題に関する通知を非同期に受信します。

継承の階層:
なし

アプリケーションがメッセージを非同期にコンシュームするためにのみ接続を使用し、他の目的では使用しない場合、アプリケーションが接続の問題を確認することができる唯一の方法は、例外リスナーを使用することです。 その他の状況では、例外リスナーは、次の XMS への同期呼び出しを待機するよりも迅速に、接続の問題を確認する方法を提供することができます。

代行

ExceptionListener - 例外リスナー

インターフェース:

```
public delegate void ExceptionListener(Exception ex)
```

アプリケーションに接続の問題を通知します。

この代行を実装するメソッドは、接続に登録できます。

例外リスナーの使用について詳しくは、.NET でのメッセージおよび例外リスナーの使用を参照してください。

パラメーター:

exception (入力)
XMS が作成した例外へのポインター。

戻り値:
Void

IllegalStateException

アプリケーションがメソッドを正しくない時刻または不適当な時刻に呼び出した場合、または XMS が要求された操作に適切な状態でない場合、 XMS はこの例外をスローします。

継承の階層:

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.Exception
           |
           +----IBM.XMS.IllegalStateException
```

継承されたプロパティーおよびメソッド

以下のメソッドは、XMSException インターフェースから継承されています。

GetErrorCode、GetLinkedException

InitialContext

アプリケーションは、InitialContext オブジェクトを使用して、管理対象オブジェクトのリポジトリーから取得したオブジェクト定義によってオブジェクトを作成します。

継承の階層:
なし

.NET プロパティー

Environment - 環境の取得

インターフェース:

```
Hashtable Environment
{
     get;
}
```

環境を取得します。

例外:

- 例外は、使用するディレクトリー・サービスに固有のものです。

コンストラクター

InitialContext - 初期コンテキストの作成

インターフェース:

```
InitialContext(Hashtable env);
```

InitialContext オブジェクトを作成します。

パラメーター:

管理対象オブジェクトのリポジトリーへの接続を確立するために必要な情報は、環境 Hashtable 内のコンストラクターに渡されます。

例外:

- XMSException

方法

AddToEnvironment - 環境への新規プロパティーの追加

インターフェース:

```
Object AddToEnvironment(String propName, Object propVal);
```

新規プロパティーを環境に追加します。

パラメーター:

propName (入力)
追加するプロパティーの名前をカプセル化している String オブジェクト。

propVal (入力)
追加するプロパティーの値。

戻り値:
プロパティーの以前の値。

例外:

- 例外は、使用するディレクトリー・サービスに固有のものです。

Close - このコンテキストのクローズ

インターフェース:

```
void Close()
```

このコンテキストをクローズします。

パラメーター:
なし

戻り値:
なし

例外:

- 例外は、使用するディレクトリー・サービスに固有のものです。

Lookup - 初期コンテキスト内のオブジェクトの検索

インターフェース:

```
Object Lookup(String name);
```

管理対象オブジェクトのリポジトリーから取得したオブジェクト定義によって、オブジェクトを作成します。

パラメーター:

name (入力)
検索対象の管理対象オブジェクトの名前をカプセル化している String オブジェクト。 この名前は、単純な名前でも複雑な名前でも構いません。 詳細については、管理対象オブジェクトの取得を参照してください。

戻り値:
検索の対象となるオブジェクトのタイプに応じて、IConnectionFactory または IDestination のいずれか。 この関数はディレクトリーにアクセスできますが、必要なオブジェクトを検索できないため、NULL が戻ります。

例外:

- 例外は、使用するディレクトリー・サービスに固有のものです。

RemoveFromEnvironment - 環境からのプロパティーの除去

インターフェース:

```
Object RemoveFromEnvironment(String propName);
```

環境からプロパティーを除去します。

パラメーター:

propName (入力)
除去するプロパティーの名前をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
除去されたオブジェクト。

例外:

- 例外は、使用するディレクトリー・サービスに固有のものです。

InvalidClientIDException

XMS がこの例外をスローするのは、アプリケーションが接続のクライアント ID を設定しようとしたが、そのクライアント ID が無効かまたは既に使用中である場合です。

継承の階層:

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
           |
           +----IBM.XMS.InvalidClientIDException
```

継承されたプロパティーおよびメソッド

以下のメソッドは、XMSException インターフェースから継承されています。

GetErrorCode、GetLinkedException

InvalidDestinationException

XMS がこの例外をスローするのは、アプリケーションが無効な宛先を指定している場合です。

継承の階層:

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
           |
           +----IBM.XMS.InvalidDestinationException
```

継承されたプロパティーおよびメソッド

以下のメソッドは、XMSException インターフェースから継承されています。

GetErrorCode、GetLinkedException

InvalidSelectorException

XMS がこの例外をスローするのは、無効な構文のメッセージ・セレクター式をアプリケーションで指定した場合です。

継承の階層:

```
IBM.XMS.XMSException
   |
```

```
   +----IBM.XMS.XMSException
           |
           +----IBM.XMS.InvalidSelectorException
```

継承されたプロパティーおよびメソッド

以下のメソッドは、XMSException インターフェースから継承されています。

GetErrorCode、GetLinkedException

IMapMessage

マップ・メッセージとは、本体が名前と値のペアで構成されるメッセージです。それぞれの値に、関連付けられたデータ・タイプがあります。

継承の階層:

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IMessage
           |
           +----IBM.XMS.IMapMessage
```

アプリケーションが名前と値のペアの値を取得するとき、値は XMS によって別のデータ・タイプに変換される可能性があります。 この形式の暗黙の型変換について詳しくは、XMS メッセージの本体にあるマップ・メッセージに関する情報を参照してください。

.NET プロパティー

MapNames - マップ名の取得

インターフェース:

```
System.Collections.IEnumerator MapNames
{
  get;
}
```

マップ・メッセージの本体に存在する名前の列挙を取得します。

例外:

- XMSException

方法

GetBoolean - ブール値の取得

インターフェース:

```
Boolean GetBoolean(String name);
```

マップ・メッセージの本体から名前で識別されるブール値を取得します。

パラメーター:

name (入力)
ブール値を識別する名前をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
マップ・メッセージの本体から検索されたブール値。

例外:

- XMSException

GetByte - バイトの取得

インターフェース:

```
Byte    GetByte(String name);
    Int16   GetSignedByte(String name);
```

マップ・メッセージの本体から名前で識別されるバイトを取得します。

パラメーター:

name (入力)
バイトを識別する名前をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
マップ・メッセージの本体から検索されたバイト。 バイトにはデータ変換は実行されません。

例外:

- XMSException

GetBytes - 複数バイトの取得

インターフェース:

```
Byte[]  GetBytes(String name);
```

マップ・メッセージの本体から名前で識別されるバイトの配列を取得します。

パラメーター:

name (入力)
バイトの配列を識別する名前をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
配列のバイト数。

例外:

- XMSException

GetChar - 文字の取得

インターフェース:

```
Char    GetChar(String name);
```

マップ・メッセージの本体から名前で識別される文字を取得します。

パラメーター:

name (入力)
文字を識別する名前をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
マップ・メッセージの本体から検索された文字。

例外:

- XMSException

GetDouble - 倍精度浮動小数点数の取得

インターフェース:

```
Double  GetDouble(String name);
```

マップ・メッセージの本体から名前で識別される倍精度浮動小数点数を取得します。

パラメーター:

name (入力)
倍精度浮動小数点数を識別する名前をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
マップ・メッセージの本体から検索された倍精度浮動小数点数。

例外:

- XMSException

GetFloat - 浮動小数点数の取得

インターフェース:

```
Single  GetFloat(String name);
```

マップ・メッセージの本体から名前で識別される浮動小数点数を取得します。

パラメーター:

name (入力)
浮動小数点数を識別する名前をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
マップ・メッセージの本体から検索された浮動小数点数。

例外:

- XMSException

GetInt - 整数の取得

インターフェース:

```
Int32   GetInt(String name);
```

マップ・メッセージの本体から名前で識別される整数を取得します。

パラメーター:

name (入力)
整数を識別する名前をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
マップ・メッセージの本体から検索された整数。

例外:

- XMSException

GetLong - 長整数の取得

インターフェース:

```
Int64   GetLong(String name);
```

マップ・メッセージの本体から名前で識別される長整数を取得します。

パラメーター:

name (入力)
長整数を識別する名前をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
マップ・メッセージの本体から検索された長整数。

例外:

- XMSException

GetObject - オブジェクトの取得

インターフェース:

```
Object  GetObject(String name);
```

マップ・メッセージの本体から、名前と値のペアの値への参照を取得します。 名前と値のペアは、名前で識別されます。

パラメーター:

name (入力)
名前と値のペアの名前をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
値。以下のオブジェクト・タイプのいずれかです。

```
Boolean
Byte
Byte[]
Char
Double
Single
Int32
Int64
Int16
String
```

例外:
XMSException

GetShort - 短整数の取得

インターフェース:

```
Int16   GetShort(String name);
```

マップ・メッセージの本体から名前で識別される短整数を取得します。

パラメーター:

name (入力)
短整数を識別する名前をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
マップ・メッセージの本体から検索された短整数。

例外:

- XMSException

GetString - ストリングの取得

インターフェース:

```
String  GetString(String name);
```

マップ・メッセージの本体から名前で識別されるストリングを取得します。

パラメーター:

name (入力)
マップ・メッセージの本体のストリングを識別する名前をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
マップ・メッセージの本体から取り出したストリングをカプセル化している String オブジェクト。 データ変換が必要な場合、この値は、変換後のストリングになります。

例外:

- XMSException

ItemExists - 名前と値のペアの存在のチェック

インターフェース:

```
Boolean ItemExists(String name);
```

マップ・メッセージの本体に、指定された名前の名前-値ペアが含まれているかどうかをチェックします。

パラメーター:

name (入力)
名前と値のペアの名前をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:

- マップ・メッセージの本体に、指定された名前が付けられた名前と値のペアが含まれている場合は、True です。
- マップ・メッセージの本体に、指定された名前が付けられた名前と値のペアが含まれていない場合は、False です。

例外:

- XMSException

SetBoolean - ブール値の設定

インターフェース:

```
void  SetBoolean(String name, Boolean value);
```

マップ・メッセージの本体にブール値を設定します。

パラメーター:

name (入力)
マップ・メッセージの本体に存在するブール値を識別するための名前をカプセル化している String オブジェクト。

value (入力)
設定されるブール値。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException

SetByte - バイトの設定

インターフェース:

```
void  SetByte(String name, Byte value);
void  SetSignedByte(String name, Int16 value);
```

マップ・メッセージの本体にバイトを設定します。

パラメーター:

name (入力)
マップ・メッセージの本体に存在するバイトを識別するための名前をカプセル化している String オブジェクト。

value (入力)
設定されるバイト。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException

SetBytes - 複数バイトの設定

インターフェース:

```
void  SetBytes(String name, Byte[] value);
```

マップ・メッセージの本体にバイトの配列を設定します。

パラメーター:

name (入力)
マップ・メッセージの本体に存在するバイトの配列を識別するための名前をカプセル化している String オブジェクト。

value (入力)
設定されるバイト配列。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException

SetChar - 文字の設定

インターフェース:

```
void  SetChar(String name, Char value);
```

マップ・メッセージの本体に 2 バイト文字を設定します。

パラメーター:

name (入力)
マップ・メッセージの本体に存在する文字を識別するための名前をカプセル化している String オブジェクト。

value (入力)
設定される文字。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException

SetDouble - 倍精度浮動小数点数の設定

インターフェース:

```
void  SetDouble(String name, Double value);
```

マップ・メッセージの本体に倍精度浮動小数点数を設定します。

パラメーター:

name (入力)
マップ・メッセージの本体に存在する倍精度浮動小数点数を識別するための名前をカプセル化している String オブジェクト。

value (入力)
設定される倍精度浮動小数点数。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException

SetFloat - 浮動小数点数の設定

インターフェース:

```
void  SetFloat(String name, Single value);
```

マップ・メッセージの本体に浮動小数点数を設定します。

パラメーター:

name (入力)
マップ・メッセージの本体に存在する浮動小数点数を識別するための名前をカプセル化している String オブジェクト。

value (入力)
設定される浮動小数点数。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException

SetInt - 整数の設定

インターフェース:

```
void  SetInt(String name, Int32 value);
```

マップ・メッセージの本体に整数を設定します。

パラメーター:

name (入力)
マップ・メッセージの本体に存在する整数を識別するための名前をカプセル化している String オブジェクト。

value (入力)
設定される整数。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException

SetLong - 長整数の設定

インターフェース:

```
void  SetLong(String name, Int64 value);
```

マップ・メッセージの本体に長整数を設定します。

パラメーター:

name (入力)
マップ・メッセージの本体に存在する長整数を識別するための名前をカプセル化している String オブジェクト。

value (入力)
設定される長整数。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException

SetObject - オブジェクトの設定

インターフェース:

```
void  SetObject(String name, Object value);
```

マップ・メッセージの本体に XMS プリミティブ・タイプの値を設定します。

パラメーター:

name (入力)
マップ・メッセージの本体に存在する値を識別するための名前をカプセル化している String オブジェクト。

value (入力)
設定される値を含むバイトの配列。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException

SetShort - 短整数の設定

インターフェース:

```
void  SetShort(String name, Int16 value);
```

マップ・メッセージの本体に短整数を設定します。

パラメーター:

name (入力)
マップ・メッセージの本体に存在する短整数を識別するための名前をカプセル化している String オブジェクト。

value (入力)
設定される短整数。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException

SetString - ストリングの設定

インターフェース:

```
void  SetString(String name, String value);
```

マップ・メッセージの本体にストリングを設定します。

パラメーター:

name (入力)
マップ・メッセージの本体に存在するストリングを識別するための名前をカプセル化している String オブジェクト。

value (入力)
設定されるストリングをカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException

継承されたプロパティーおよびメソッド

以下のプロパティーは、IMessage インターフェースから継承されています。

JMSCorrelationID、JMSDeliveryMode、JMSDestination、JMSExpiration、JMSMessageID、JMSPriority、JMSRedelivered、JMSReplyTo、JMSTimestamp、JMSType、Properties

以下のメソッドは、IMessage インターフェースから継承されています。

clearBody、clearProperties、PropertyExists

以下のメソッドは、IPropertyContext インターフェースから継承されています。

GetBooleanProperty、GetByteProperty、GetBytesProperty、GetCharProperty、GetDoubleProperty、GetFloatProperty、GetIntProperty、GetLongProperty、GetObjectProperty、GetShortProperty、GetStringProperty、SetBooleanProperty、SetByteProperty、SetBytesProperty、SetCharProperty、SetDoubleProperty、SetFloatProperty、SetIntProperty、SetLongProperty、SetObjectProperty、SetShortProperty、SetStringProperty

IMessage

メッセージ・オブジェクトは、アプリケーションが送信または受信するメッセージを表します。 IMessage は、IMapMessage などの Message クラスのスーパークラスです。

継承の階層:

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IMessage
```

Message オブジェクトの JMS メッセージ・ヘッダー・フィールドのリストについては、XMS メッセージのヘッダー・フィールドを参照してください。 Message オブジェクトの JMS 定義プロパティーのリストについては、メッセージの JMS 定義プロパティーを参照してください。 Message オブジェクトの IBM 定義プ

ロパティーのリストについては、メッセージの IBM 定義プロパティーを参照してください。 Message オブジェクトの JMS_IBM_MQMD* プロパティーのリストについては、2085 ページの『JMS_IBM_MQMD* プロパティー』を参照してください。

メッセージは、ガーベッジ・コレクターによって削除されます。 メッセージが削除されると、これによってメッセージが使用していたリソースが解放されます。

.NET プロパティー

GetJMSCorrelationID - JMSCorrelationID の取得および設定

インターフェース:

```
String JMSCorrelationID
{
  get;
  set;
}
```

メッセージの相関 ID を String オブジェクトとして取得および設定します。

例外:

- XMSException

JMSDeliveryMode - JMSDeliveryMode の取得および設定

インターフェース:

```
DeliveryMode JMSDeliveryMode
{
  get;
  set;
}
```

メッセージの送達モードを取得して設定します。

メッセージの送達モードは、以下の値のいずれかです。

```
DeliveryMode.Persistent
DeliveryMode.NonPersistent
```

新規に作成されて送信されていないメッセージの場合、送達モードは `DeliveryMode.Persistent` です。ただし、送達モードが `DeliveryMode.NonPersistent` であるブローカーへのリアルタイム接続の場合を除きます。 受信されたメッセージについては、受信側アプリケーションが JMSDeliveryMode を設定して送達モードを変更していない限り、このメソッドでは、メッセージ送信時に IMessageProducer.send() 呼び出しによって設定された送達モードが戻されます。

例外:

- XMSException

JMSDestination - JMSDestination の取得および設定

インターフェース:

```
IDestination JMSDestination
{
  get;
  set;
}
```

メッセージの宛先を取得して設定します。

宛先は、メッセージの送信時に IMessageProducer.send() 呼び出しによって設定されます。 JMSDestination の値は無視されます。 ただし、JMSDestination を使用して、受信されたメッセージの宛先を変更することができます。

未送信の新規作成メッセージの場合、送信側アプリケーションが JMSDestination を設定して宛先を設定しない限り、メソッドはヌルの Destination オブジェクトを戻します。 受信されたメッセージについては、受信側アプリケーションが JMSDestination を設定して宛先を変更していない限り、このメソッドでは、メッセージ送信時に IMessageProducer.send() 呼び出しによって設定された宛先の Destination オブジェクトが戻されます。

例外:

- XMSException

JMSExpiration - JMSExpiration の取得および設定

インターフェース:

```
Int64 JMSExpiration
{
  get;
  set;
}
```

メッセージの有効期限切れ時刻を取得および設定します。

有効期限切れ時刻は、メッセージの送信時に IMessageProducer.send() 呼び出しによって設定されます。 その値は、送信側アプリケーションが指定した存続時間を、メッセージの送信時刻に加算して計算されます。 有効期限切れ時刻は、1970 年 1 月 1 日 00:00:00 GMT からのミリ秒で表されます。

新規に作成されて送信されていないメッセージの場合、送信側アプリケーションが JMSExpiration を設定して異なる有効期限切れ時刻を設定していない限り、有効期限切れ時刻は 0 です。 受信されたメッセージについては、受信側アプリケーションが JMSExpiration を設定して有効期限切れ時刻を変更していない限り、このメソッドでは、メッセージ送信時に IMessageProducer.send() 呼び出しによって設定された有効期限切れ時刻が戻されます。

存続時間が 0 の場合、IMessageProducer.send() 呼び出しでは、有効期限切れ時刻が 0 に設定されますが、これはメッセージの有効期限がないことを示します。

XMS は、有効期限が切れたメッセージを廃棄し、アプリケーションに配信しません。

例外:

- XMSException

JMSMessageID - JMSMessageID の取得および設定

インターフェース:

```
String JMSMessageID
{
  get;
  set;
}
```

メッセージのメッセージ ID を、このメッセージ ID をカプセル化している String オブジェクトとして取得し、設定します。

メッセージ ID は、メッセージの送信時に IMessageProducer.send() 呼び出しによって設定されます。 受信されたメッセージについては、受信側アプリケーションが JMSMessageID を設定してメッセージ ID を変更していない限り、このメソッドでは、メッセージ送信時に IMessageProducer.send() 呼び出しによって設定されたメッセージ ID が戻されます。

メッセージにメッセージ ID がない場合、このメソッドは NULL を戻します。

例外:

- XMSException

JMSPriority - JMSPriority の取得および設定

インターフェース:

```
Int32 JMSPriority
{
  get;
  set;
}
```

メッセージの優先順位を取得して設定します。

優先順位は、メッセージの送信時に IMessageProducer.send() 呼び出しによって設定されます。 値は 0 (最低優先順位) から 9 (最高優先順位) までの整数です。

新規に作成されて送信されていないメッセージの場合、送信側アプリケーションが JMSPriority を設定して異なる優先順位を設定していない限り、優先順位は 4 です。 受信されたメッセージについては、受信側アプリケーションが JMSPriority を設定して優先順位を変更していない限り、このメソッドでは、メッセージ送信時に IMessageProducer.send() 呼び出しによって設定された優先順位が戻されます。

例外:

- XMSException

JMSRedelivered - JMSRedelivered の取得および設定

インターフェース:

```
Boolean JMSRedelivered
{
  get;
  set;
}
```

メッセージが再配信されるかどうかの標識を取得し、メッセージが再配信されるかどうかを示します。 標識は、メッセージの受信時に IMessageConsumer.receive() 呼び出しによって設定されます。

このプロパティーの値は、以下のとおりです。

- メッセージが再配信される場合は、`True` です。
- メッセージが再配信されない場合は、`False` です。

ブローカーへのリアルタイム接続の場合、常に値は `False` です。

メッセージの送信前に JMSRedelivered が設定した再配信の標識は、メッセージの送信時の IMessageProducer.send() 呼び出しでは無視され、メッセージ受信時の IMessageConsumer.receive() 呼び出しでは無視されて置き換えられます。 ただし、JMSRedelivered を使用して、受信したメッセージの標識を変更することもできます。

例外:

- XMSException

JMSReplyTo - JMSReplyTo の取得および設定

インターフェース:

```
IDestination JMSReplyTo
{
  get;
  set;
}
```

メッセージに対する応答が送信される宛先を取得および設定します。

このプロパティーの値は、メッセージに対する応答が送信される宛先の Destination オブジェクトです。 Destination オブジェクトがヌルの場合は、応答を想定していないという意味です。

例外:

- XMSException

JMSTimestamp - JMSTimestamp の取得および設定

インターフェース:

```
Int64 JMSTimestamp
{
  get;
  set;
}
```

メッセージが送信された時刻を取得して設定します。

タイム・スタンプは、メッセージの送信時に IMessageProducer.send() 呼び出しによって設定され、1970 年 1 月 1 日 00:00:00 GMT からのミリ秒で表されます。

新規に作成されて送信されていないメッセージの場合、送信側アプリケーションが JMSTimestamp を設定して異なるタイム・スタンプを設定していない限り、タイム・スタンプは 0 です。 受信されたメッセージについては、受信側アプリケーションが JMSTimestamp を設定してタイム・スタンプを変更していない限り、このメソッドでは、メッセージ送信時に IMessageProducer.send() 呼び出しによって設定されたタイム・スタンプが戻されます。

例外:

- XMSException

注 :

1. タイム・スタンプが未定義の場合、このメソッドは 0 を戻しますが例外はスローしません。

JMSType - JMSType の取得および設定

インターフェース:

```
String JMSType
{
  get;
  set;
}
```

メッセージのタイプを取得および設定します。

JMSType の値は、メッセージのタイプをカプセル化しているストリングです。 データ変換が必要な場合、この値は、変換後のタイプになります。

例外:

- XMSException

PropertyNames - プロパティーの取得

インターフェース:

```
System.Collections.IEnumerator PropertyNames
{
  get;
}
```

メッセージの名前プロパティーの列挙を取得します。

例外:

- XMSException

方法

Acknowledge - 応答

インターフェース:

```
void  Acknowledge();
```

このメッセージと、それ以前にセッションが受信したすべての未承認メッセージを確認します。

セッションの応答モードが AcknowledgeMode.ClientAcknowledge である場合、アプリケーションはこのメソッドを呼び出すことができます。 セッションがその他の応答モードであるか、セッションが処理中である場合は、このメソッドの呼び出しは無視されます。

受信されたが、応答されていないメッセージは、再配信される可能性があります。

メッセージの応答について詳しくは、../develop/xms_cmesack.dita#xms_cmesack を参照してください。

パラメーター:
なし

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- IllegalStateException

ClearBody - 本体のクリア

インターフェース:

```
void  ClearBody();
```

メッセージの本体をクリアします。 ヘッダー・フィールドおよびメッセージ・プロパティーはクリアされません。

アプリケーションがメッセージ本体をクリアすると、本体は、新規に作成されたメッセージ内の空の本体と同じ状態で残ります。 新規に作成されたメッセージ内の空の本体の状態は、メッセージ本体のタイプによって異なります。 詳しくは、XMS メッセージの本体を参照してください。

アプリケーションは、本体の状態にかかわらず、いつでもメッセージ本体をクリアできます。 メッセージ本体が読み取り専用の場合、アプリケーションが本体に書き込むことができる唯一の方法は、まずアプリケーションが本体をクリアすることです。

パラメーター:
なし

戻り値:
Void

例外:

- XMSException

ClearProperties - プロパティーのクリア

インターフェース:

```
void  ClearProperties();
```

メッセージのプロパティーをクリアします。 ヘッダー・フィールドおよびメッセージ本体はクリアされません。

アプリケーションがメッセージのプロパティーをクリアした場合、プロパティーは読み書き可能になります。

アプリケーションは、プロパティーの状態にかかわらず、いつでもメッセージのプロパティーをクリアできます。 メッセージのプロパティーが読み取り専用の場合、プロパティーを書き込み可能にすることができる唯一の方法は、アプリケーションがまずプロパティーをクリアすることです。

パラメーター:
なし

戻り値:
Void

例外:

- XMSException

PropertyExists - プロパティーの存在の検査

インターフェース:

```
Boolean PropertyExists(String propertyName);
```

メッセージに、指定された名前のプロパティーがあるかどうかをチェックします。

パラメーター:

propertyName (入力)
プロパティーの名前をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:

- メッセージに、指定された名前のプロパティーがある場合は、`True` です。
- メッセージに、指定された名前のプロパティーがない場合は、`False` です。

例外:

- XMSException

継承されたプロパティーおよびメソッド

以下のメソッドは、IPropertyContext インターフェースから継承されています。

GetBooleanProperty、GetByteProperty、GetBytesProperty、GetCharProperty、GetDoubleProperty、GetFloatProperty、GetIntProperty、GetLongProperty、GetObjectProperty、GetShortProperty、GetStringProperty、SetBooleanProperty、SetByteProperty、SetBytesProperty、SetCharProperty、SetDoubleProperty、SetFloatProperty、SetIntProperty、SetLongProperty、SetObjectProperty、SetShortProperty、SetStringProperty

IMessageConsumer

アプリケーションは、メッセージ・コンシューマーを使用して、宛先に送信されたメッセージを受信します。

継承の階層:

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IMessageConsumer
```

MessageConsumer オブジェクトの XMS 定義プロパティーのリストについては、2088 ページの『MessageConsumer のプロパティー』を参照してください。

.NET プロパティー

MessageListener - メッセージ・リスナーの取得および設定

インターフェース:

```
MessageListener MessageListener
{
  get;
  set;
}
```

メッセージ・コンシューマーに登録されているメッセージ・リスナーを取得し、メッセージ・リスナーをメッセージ・コンシューマーに登録します。

メッセージ・コンシューマーにメッセージ・リスナーが登録されていない場合、MessageListener は NULL です。 メッセージ・コンシューマーにメッセージ・リスナーが既に登録されている場合、代わりに NULL を指定することによって、登録を取り消すことができます。

メッセージ・リスナーの使用について詳しくは、.NET でのメッセージおよび例外リスナーの使用を参照してください。

例外:

- XMSException

MessageSelector - メッセージ・セレクターの取得

インターフェース:

```
String MessageSelector
{
  get;
}
```

メッセージ・コンシューマーのメッセージ・セレクターを取得します。 戻り値は、メッセージ・セレクター式をカプセル化している String オブジェクトです。 データ変換が必要な場合、この値は、変換後のメッセージ・セレクター式になります。 メッセージ・コンシューマーにメッセージ・セレクターが存在しない場合、MessageSelector の値はヌルの String オブジェクトです。

例外:

- XMSException

方法

Close - メッセージ・コンシューマーのクローズ

インターフェース:

```
void  Close();
```

メッセージ・コンシューマーを閉じます。

アプリケーションが、既に閉じているメッセージ・コンシューマーを閉じようとした場合、呼び出しは無視されます。

パラメーター:
なし

戻り値:
Void

例外:

- XMSException

Receive - 受信

インターフェース:

```
IMessage Receive();
```

メッセージ・コンシューマーの次のメッセージを受信します。 この呼び出しでは、無期限にメッセージを待機し続けるか、メッセージ・コンシューマーがクローズされるまで待機します。

パラメーター:
なし

戻り値:
Message オブジェクトへのポインター。 呼び出しがメッセージを待機している間にメッセージ・コンシューマーを閉じると、メソッドは、ヌルの Message オブジェクトを指すポインターを戻します。

例外:

- XMSException

Receive - 受信 *(*待機間隔あり*)*

インターフェース:

```
IMessage Receive(Int64 delay);
```

メッセージ・コンシューマーの次のメッセージを受信します。 この呼び出しは、指定の期間だけメッセージを待機するか、メッセージ・コンシューマーがクローズされるまで待機します。

パラメーター:

delay (入力)
呼び出しがメッセージを待機する時間 (ミリ秒単位)。 待機間隔を 0 と指定した場合、呼び出しは無期限にメッセージを待機します。

戻り値:
Message オブジェクトへのポインター。 待機間隔の間にメッセージが到着しなかった場合や、呼び出しがメッセージを待機している間にメッセージ・コンシューマーを閉じた場合、メソッドは、ヌルの Message オブジェクトを指すポインターを戻しますが、例外はスローしません。

例外:

- XMSException

ReceiveNoWait - 待機なしの受信

インターフェース:

```
IMessage ReceiveNoWait();
```

メッセージ・コンシューマーの次のメッセージが即時に受信可能である場合に、そのメッセージを受け取ります。

パラメーター:
なし

戻り値:
Message オブジェクトへのポインター。 即時に有効なメッセージがない場合、メソッドは、ヌルの Message オブジェクトを指すポインターを戻します。

例外:

- XMSException

継承されたプロパティーおよびメソッド

以下のメソッドは、IPropertyContext インターフェースから継承されています。

GetBooleanProperty、GetByteProperty、GetBytesProperty、GetCharProperty、GetDoubleProperty、GetFloatProperty、GetIntProperty、GetLongProperty、GetObjectProperty、GetShortProperty、GetStringProperty、SetBooleanProperty、SetByteProperty、SetBytesProperty、SetCharProperty、SetDoubleProperty、SetFloatProperty、SetIntProperty、SetLongProperty、SetObjectProperty、SetShortProperty、SetStringProperty

MessageEOFException

XMS がこの例外をスローするのは、アプリケーションがバイト・メッセージの本体を読み取っているときに、XMS がバイト・メッセージ・ストリームの終端を検出した場合です。

継承の階層:

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
           |
           +----IBM.XMS.MessageEOFException
```

継承されたプロパティーおよびメソッド

以下のメソッドは、XMSException インターフェースから継承されています。

GetErrorCode、GetLinkedException

MessageFormatException

XMS がこの例外をスローするのは、XMS が無効なフォーマットのメッセージを検出した場合です。

継承の階層:

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
           |
           +----IBM.XMS.MessageFormatException
```

継承されたプロパティーおよびメソッド

以下のメソッドは、XMSException インターフェースから継承されています。

GetErrorCode、GetLinkedException

IMessageListener (代行)

アプリケーションは、メッセージ・リスナーを使用して、メッセージを非同期に受信します。

継承の階層:
なし

代行

MessageListener - メッセージ・リスナー

インターフェース:

```
public delegate void MessageListener(IMessage msg);
```

メッセージを非同期にメッセージ・コンシューマーに配信します。

この代行を実装するメソッドは、接続に登録できます。

メッセージ・リスナーの使用について詳しくは、.NET でのメッセージおよび例外リスナーの使用を参照してください。

パラメーター:

mesg (入力)
Message オブジェクト。

戻り値:
Void

MessageNotReadableException

XMS がこの例外をスローするのは、書き込み専用になっているメッセージの本体をアプリケーションが読み取ろうとした場合です。

継承の階層:

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
           |
           +----IBM.XMS.MessageNotReadableException
```

継承されたプロパティーおよびメソッド

以下のメソッドは、XMSException インターフェースから継承されています。

GetErrorCode、GetLinkedException

MessageNotWritableException

XMS がこの例外をスローするのは、読み取り専用になっているメッセージの本体にアプリケーションが書き込もうとした場合です。

継承の階層:

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
           |
           +----IBM.XMS.MessageNotWritableException
```

継承されたプロパティーおよびメソッド

以下のメソッドは、XMSException インターフェースから継承されています。

GetErrorCode、GetLinkedException

IMessageProducer

アプリケーションは、メッセージ・プロデューサーを使用して、メッセージを宛先に送信します。

継承の階層:

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IMessageProducer
```

MessageProducer オブジェクトの XMS 定義プロパティーのリストについては、2088 ページの『MessageProducer のプロパティー』を参照してください。

.NET プロパティー

DeliveryMode - デフォルト送達モードの取得および設定

インターフェース:

```
DeliveryMode DeliveryMode
{
  get;
  set;
}
```

メッセージ・プロデューサーによって送信されるメッセージのデフォルト送達モードを取得および設定します。

デフォルトの送達モードは、以下の値のいずれかです。

```
DeliveryMode.Persistent
DeliveryMode.NonPersistent
```

ブローカーへのリアルタイム接続の場合、値は `DeliveryMode.NonPersistent` である必要があります。

デフォルト値は `DeliveryMode.Persistent` です。ただし、デフォルト値が `DeliveryMode.NonPersistent` となるブローカーへのリアルタイム接続の場合を除きます。

例外:

- XMSException

Destination - 宛先の取得

インターフェース:

```
IDestination Destination
{
  get;
}
```

メッセージ・プロデューサーの宛先を取得します。

パラメーター:
なし

戻り値:
Destination オブジェクト。 メッセージ・プロデューサーに宛先が存在しない場合、このメソッドはヌルの Destination オブジェクトを戻します。

例外:

- XMSException

DisableMsgID - メッセージ *ID* の使用不可化フラグの取得および設定

インターフェース:

```
Boolean DisableMessageID
{
  get;
  set;
}
```

受信側アプリケーションにとって、メッセージ・プロデューサーにより送信されるメッセージにメッセージ ID が含まれている必要があるかどうかの標識を取得し、受信側アプリケーションにとって、メッセージ・プロデューサーにより送信されるメッセージにメッセージ ID が含まれている必要があるかどうかを示します。

キュー・マネージャーへの接続またはブローカーへのリアルタイム接続では、このフラグは無視されます。サービス統合バスへの接続では、フラグが尊重されます。

DisabledMsgID の値は、以下のとおりです。

- 受信側アプリケーションにとって、メッセージ・プロデューサーにより送信されるメッセージにメッセージ ID が含まれている必要がない場合は、True です。
- 受信側アプリケーションにとって、メッセージ・プロデューサーにより送信されるメッセージにメッセージ ID が含まれている必要がある場合は、False です。

例外:

- XMSException

DisableMsgTS - タイム・スタンプの使用不可化フラグの取得および設定

インターフェース:

```
Boolean DisableMessageTimestamp
{
  get;
  set;
}
```

受信側アプリケーションにとって、メッセージ・プロデューサーにより送信されるメッセージにタイム・スタンプが含まれている必要があるかどうかの標識を取得し、受信側アプリケーションにとって、メッセージ・プロデューサーにより送信されるメッセージにタイム・スタンプが含まれている必要があるかどうかを示します。

ブローカーへのリアルタイム接続では、このフラグは無視されます。 キュー・マネージャーへの接続またはサービス統合バスへの接続では、フラグは尊重されます。

DisableMsgTS の値は、以下のとおりです。

- 受信側アプリケーションにとって、メッセージ・プロデューサーにより送信されるメッセージにタイム・スタンプが含まれている必要がない場合は、True です。
- 受信側アプリケーションにとって、メッセージ・プロデューサーにより送信されるメッセージにタイム・スタンプが含まれている必要がある場合は、False です。

戻り値:

例外:

- XMSException

Priority - デフォルト優先順位の取得および設定

インターフェース:

```
Int32 Priority
{
  get;
  set;
}
```

メッセージ・プロデューサーによって送信されるメッセージのデフォルト優先順位を取得および設定します。

デフォルトのメッセージ優先順位の値は、0 (最低優先順位) から 9 (最高優先順位) までの整数です。

ブローカーへのリアルタイム接続では、メッセージの優先順位は無視されます。

例外:

- XMSException

TimeToLive - デフォルト存続時間の取得および設定

インターフェース:

```
Int64 TimeToLive
{
  get;
  set;
}
```

メッセージが有効期限切れになるまでのデフォルトの時間の長さを取得して設定します。

時間は、メッセージ・プロデューサーがメッセージを送信した時刻とデフォルトの存続時間を基に、ミリ秒単位で測定します。 値 0 は、メッセージの有効期限がないことを意味します。

ブローカーへのリアルタイム接続の場合、この値は常に 0 です。

例外:

- XMSException

方法

Close - メッセージ・プロデューサーのクローズ

インターフェース:

```
void  Close();
```

メッセージ・プロデューサーを閉じます。

アプリケーションが、既に閉じているメッセージ・プロデューサーを閉じようとした場合、呼び出しは無視されます。

パラメーター:
なし

戻り値:
Void

例外:

- XMSException

Send - 送信

インターフェース:

```
void Send(IMessage msg) ;
```

メッセージ・プロデューサーが作成されたときに指定された宛先にメッセージを送信します。 メッセージ・プロデューサーのデフォルト送達モード、優先順位、および存続時間を使用してメッセージを送信します。

パラメーター:

msg (入力)
Message オブジェクト。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- MessageFormatException

- InvalidDestinationException

Send - 送信 *(*送達モード、優先順位、および存続時間を指定*)*

インターフェース:

```
void Send(IMessage msg,
          DeliveryMode deliveryMode,
          Int32 priority,
          Int64 timeToLive);
```

メッセージ・プロデューサーが作成されたときに指定された宛先にメッセージを送信します。 指定された送達モード、優先順位、および存続時間を使用してメッセージを送信します。

パラメーター:

msg (入力)
Message オブジェクト。

deliveryMode (入力)
メッセージの送達モード。以下の値のいずれかでなければなりません。

```
DeliveryMode.Persistent
DeliveryMode.NonPersistent
```

ブローカーへのリアルタイム接続の場合、値は `DeliveryMode.NonPersistent` である必要があります。

priority (入力)
メッセージの優先順位。 値は 0 (最低優先順位) から 9 (最高優先順位) までの整数です。 ブローカーへのリアルタイム接続では、値は無視されます。

timeToLive (入力)
メッセージの存続時間 (ミリ秒単位)。 値 0 は、メッセージの有効期限がないことを意味します。 ブローカーへのリアルタイム接続の場合、値は 0 である必要があります。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- MessageFormatException
- InvalidDestinationException
- IllegalStateException

送信 *(*指定された宛先へ*)*

インターフェース:

```
void Send(IDestination dest, IMessage msg) ;
```

メッセージ・プロデューサーが作成されたときに宛先が指定されていないメッセージ・プロデューサーを使用している場合は、指定された宛先にメッセージを送信します。 メッセージ・プロデューサーのデフォルト送達モード、優先順位、および存続時間を使用してメッセージを送信します。

通常、メッセージ・プロデューサーの作成時には宛先を指定しますが、宛先を指定しない場合、メッセージの送信ごとに宛先を指定する必要があります。

パラメーター:

dest (入力)
Destination オブジェクト。

msg (入力)
Message オブジェクト。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- MessageFormatException
- InvalidDestinationException

Send - 送信 (送達モード、優先順位、および存続時間を指定して、指定された宛先へ)

インターフェース:

```
void Send(IDestination dest,
          IMessage msg,
          DeliveryMode deliveryMode,
          Int32 priority,
          Int64 timeToLive) ;
```

メッセージ・プロデューサーが作成されたときに宛先が指定されていないメッセージ・プロデューサーを使用している場合は、指定された宛先にメッセージを送信します。 指定された送達モード、優先順位、および存続時間を使用してメッセージを送信します。

通常、メッセージ・プロデューサーの作成時には宛先を指定しますが、宛先を指定しない場合、メッセージの送信ごとに宛先を指定する必要があります。

パラメーター:

dest (入力)
Destination オブジェクト。

msg (入力)
Message オブジェクト。

deliveryMode (入力)
メッセージの送達モード。以下の値のいずれかでなければなりません。

```
DeliveryMode.Persistent
DeliveryMode.NonPersistent
```

ブローカーへのリアルタイム接続の場合、値は `DeliveryMode.NonPersistent` である必要があります。

priority (入力)
メッセージの優先順位。 値は 0 (最低優先順位) から 9 (最高優先順位) までの整数です。 ブローカーへのリアルタイム接続では、値は無視されます。

timeToLive (入力)
メッセージの存続時間 (ミリ秒単位)。 値 0 は、メッセージの有効期限がないことを意味します。 ブローカーへのリアルタイム接続の場合、値は 0 である必要があります。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- MessageFormatException
- InvalidDestinationException
- IllegalStateException

継承されたプロパティーおよびメソッド

以下のメソッドは、IPropertyContext インターフェースから継承されています。

GetBooleanProperty、GetByteProperty、GetBytesProperty、GetCharProperty、GetDoubleProperty、GetFloatProperty、GetIntProperty、GetLongProperty、GetObjectProperty、GetShortProperty、GetStringProperty、SetBooleanProperty、SetByteProperty、SetBytesProperty、SetCharProperty、SetDoubleProperty、SetFloatProperty、SetIntProperty、SetLongProperty、SetObjectProperty、SetShortProperty、SetStringProperty

IObjectMessage

オブジェクト・メッセージは、シリアライズされた Java オブジェクトまたは .NET オブジェクトから構成されるメッセージのことです。

継承の階層:

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IMessage
           |
           +----IBM.XMS.IObjectMessage
```

.NET プロパティー

Object - オブジェクトをバイトとして取得および設定

インターフェース:

```
System.Object Object
    {
      get;
      set;
    }

    Byte[] GetObject();
```

オブジェクト・メッセージの本体を形成するオブジェクトを取得および設定します。

例外:

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException
- MessageNotWritableException

継承されたプロパティーおよびメソッド

以下のプロパティーは、IMessage インターフェースから継承されています。

JMSCorrelationID、JMSDeliveryMode、JMSDestination、JMSExpiration、JMSMessageID、JMSPriority、JMSRedelivered、JMSReplyTo、JMSTimestamp、JMSType、Properties

以下のメソッドは、IMessage インターフェースから継承されています。

clearBody、clearProperties、PropertyExists

以下のメソッドは、IPropertyContext インターフェースから継承されています。

GetBooleanProperty、GetByteProperty、GetBytesProperty、GetCharProperty、GetDoubleProperty、GetFloatProperty、GetIntProperty、GetLongProperty、GetObjectProperty、GetShortProperty、GetStringProperty、SetBooleanProperty、SetByteProperty、SetBytesProperty、SetCharProperty、SetDoubleProperty、SetFloatProperty、SetIntProperty、SetLongProperty、SetObjectProperty、SetShortProperty、SetStringProperty

IPropertyContext

IPropertyContext は、プロパティーを取得および設定するメソッドを含む抽象スーパークラスです。 これらのメソッドは、その他のクラスによって継承されます。

継承の階層:
なし

方法

GetBooleanProperty - boolean プロパティーの取得

インターフェース:

```
Boolean GetBooleanProperty(String property_name);
```

指定した名前を持つ boolean プロパティーの値を取得します。

パラメーター:

property_name (入力)
プロパティーの名前をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
プロパティーの値。

スレッド・コンテキスト:
サブクラスによって決定

例外:

- XMSException

GetByteProperty - バイト・プロパティーの取得

インターフェース:

```
Byte    GetByteProperty(String property_name) ;
Int16   GetSignedByteProperty(String property_name) ;
```

名前で識別されるバイト・プロパティーの値を取得します。

パラメーター:

property_name (入力)
プロパティーの名前をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
プロパティーの値。

スレッド・コンテキスト:
サブクラスによって決定

例外:

- XMSException

GetBytesProperty - バイト配列プロパティーの取得

インターフェース:

```
Byte[]  GetBytesProperty(String property_name) ;
```

名前で識別されるバイト配列プロパティーの値を取得します。

パラメーター:

property_name (入力)
プロパティーの名前をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
配列のバイト数。

スレッド・コンテキスト:
サブクラスによって決定

例外:

- XMSException

GetCharProperty - 文字プロパティーの取得

インターフェース:

```
Char    GetCharProperty(String property_name) ;
```

名前で識別される 2 バイト文字プロパティーの値を取得します。

パラメーター:

property_name (入力)
プロパティーの名前をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
プロパティーの値。

スレッド・コンテキスト:
サブクラスによって決定

例外:

- XMSException

GetDoubleProperty - 倍精度浮動小数点プロパティーの取得

インターフェース:

```
Double  GetDoubleProperty(String property_name) ;
```

名前で識別される倍精度浮動小数点プロパティーの値を取得します。

パラメーター:

property_name (入力)
プロパティーの名前をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
プロパティーの値。

スレッド・コンテキスト:
サブクラスによって決定

例外:

- XMSException

GetFloatProperty - 浮動小数点プロパティーの取得

インターフェース:

```
Single  GetFloatProperty(String property_name) ;
```

名前で識別される浮動小数点プロパティーの値を取得します。

パラメーター:

property_name (入力)
プロパティーの名前をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
プロパティーの値。

スレッド・コンテキスト:
サブクラスによって決定

例外:

- XMSException

GetIntProperty - 整数プロパティーの取得

インターフェース:

```
Int32   GetIntProperty(String property_name) ;
```

名前で識別される整数プロパティーの値を取得します。

パラメーター:

property_name (入力)
プロパティーの名前をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
プロパティーの値。

スレッド・コンテキスト:
サブクラスによって決定

例外:

- XMSException

GetLongProperty - 長整数プロパティーの取得

インターフェース:

```
Int64   GetLongProperty(String property_name) ;
```

名前で識別される長整数プロパティーの値を取得します。

パラメーター:

property_name (入力)
プロパティーの名前をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
プロパティーの値。

スレッド・コンテキスト:
サブクラスによって決定

例外:

- XMSException

GetObjectProperty - オブジェクト・プロパティーの取得

インターフェース:

```
Object  GetObjectProperty( String property_name) ;
```

名前で識別されるプロパティーの値およびデータ・タイプを取得します。

パラメーター:

property_name (入力)
プロパティーの名前をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
オブジェクト・タイプが以下のいずれかであるプロパティーの値。

```
Boolean
Byte
Byte[]
Char
Double
Single
Int32
Int64
Int16
String
```

スレッド・コンテキスト:
サブクラスによって決定

例外:

- XMSException

GetShortProperty - 短整数プロパティーの取得

インターフェース:

```
Int16   GetShortProperty(String property_name) ;
```

名前で識別される短整数プロパティーの値を取得します。

パラメーター:

property_name (入力)
プロパティーの名前をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
プロパティーの値。

スレッド・コンテキスト:
サブクラスによって決定

例外:

- XMSException

GetStringProperty - ストリング・プロパティーの取得

インターフェース:

```
String  GetStringProperty(String property_name) ;
```

名前で識別されるストリング・プロパティーの値を取得します。

パラメーター:

property_name (入力)
プロパティーの名前をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
プロパティーの値を表すストリングをカプセル化している String オブジェクト。 データ変換が必要な場合、この値は、変換後のストリングになります。

スレッド・コンテキスト:
サブクラスによって決定

例外:

- XMSException

SetBooleanProperty - boolean プロパティーの設定

インターフェース:

```
void SetBooleanProperty( String property_name,  Boolean value) ;
```

名前で識別される boolean プロパティーの値を設定します。

パラメーター:

property_name (入力)
プロパティーの名前をカプセル化している String オブジェクト。

value (入力)
プロパティーの値。

戻り値:
Void

スレッド・コンテキスト:
サブクラスによって決定

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

SetByteProperty - バイト・プロパティーの設定

インターフェース:

```
void SetByteProperty( String property_name,  Byte value) ;
      void SetSignedByteProperty( String property_name,  Int16 value) ;
```

名前で識別されるバイト・プロパティーの値を設定します。

パラメーター:

property_name (入力)
プロパティーの名前をカプセル化している String オブジェクト。

value (入力)
プロパティーの値。

戻り値:
Void

スレッド・コンテキスト:
サブクラスによって決定

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

SetBytesProperty - バイト配列プロパティーの設定

インターフェース:

```
void SetBytesProperty( String property_name, Byte[] value ) ;
```

名前で識別されるバイト配列プロパティーの値を設定します。

パラメーター:

property_name (入力)
プロパティーの名前をカプセル化している String オブジェクト。

value (入力)
バイトの配列であるプロパティーの値。

戻り値:
Void

スレッド・コンテキスト:
サブクラスによって決定

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

SetCharProperty - 文字プロパティーの設定

インターフェース:

```
void SetCharProperty( String property_name,  Char value) ;
```

名前で識別される 2 バイト文字プロパティーの値を設定します。

パラメーター:

property_name (入力)
プロパティーの名前をカプセル化している String オブジェクト。

value (入力)
プロパティーの値。

戻り値:
Void

スレッド・コンテキスト:
サブクラスによって決定

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

SetDoubleProperty - 倍精度浮動小数点プロパティーの設定

インターフェース:

```
void SetDoubleProperty( String property_name,  Double value) ;
```

名前で識別される倍精度浮動小数点プロパティーの値を設定します。

パラメーター:

property_name (入力)
プロパティーの名前をカプセル化している String オブジェクト。

value (入力)
プロパティーの値。

戻り値:
Void

スレッド・コンテキスト:
サブクラスによって決定

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

SetFloatProperty - 浮動小数点プロパティーの設定

インターフェース:

```
void SetFloatProperty( String property_name,  Single value) ;
```

名前で識別される浮動小数点プロパティーの値を設定取得します。

パラメーター:

property_name (入力)
プロパティーの名前をカプセル化している String オブジェクト。

value (入力)
プロパティーの値。

戻り値:
Void

スレッド・コンテキスト:
サブクラスによって決定

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

SetIntProperty - 整数プロパティーの設定

インターフェース:

```
void SetIntProperty( String property_name,  Int32 value) ;
```

名前で識別される整数プロパティーの値を設定します。

パラメーター:

property_name (入力)
プロパティーの名前をカプセル化している String オブジェクト。

value (入力)
プロパティーの値。

戻り値:
Void

スレッド・コンテキスト:
サブクラスによって決定

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

SetLongProperty - 長整数プロパティーの設定

インターフェース:

```
void SetLongProperty( String property_name,  Int64 value) ;
```

名前で識別される長整数プロパティーの値を設定します。

パラメーター:

property_name (入力)
プロパティーの名前をカプセル化している String オブジェクト。

value (入力)
プロパティーの値。

戻り値:
Void

スレッド・コンテキスト:
サブクラスによって決定

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

SetObjectProperty - オブジェクト・プロパティーの設定

インターフェース:

```
void SetObjectProperty( String property_name,  Object value) ;
```

名前で識別されるプロパティーの値およびデータ・タイプを設定します。

パラメーター:

property_name (入力)
プロパティーの名前をカプセル化している String オブジェクト。

objectType (入力)
プロパティーの値。以下のオブジェクト・タイプのいずれかでなければなりません。

```
Boolean
Byte
Byte[]
Char
Double
Single
Int32
Int64
Int16
String
```

value (入力)
バイトの配列としてのプロパティーの値。

length (入力)
配列のバイト数。

戻り値:
Void

スレッド・コンテキスト:
サブクラスによって決定

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

SetShortProperty - 短整数プロパティーの設定

インターフェース:

```
void SetShortProperty( String property_name,  Int16 value) ;
```

名前で識別される短整数プロパティーの値を設定します。

パラメーター:

property_name (入力)
プロパティーの名前をカプセル化している String オブジェクト。

value (入力)
プロパティーの値。

戻り値:
Void

スレッド・コンテキスト:
サブクラスによって決定

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

SetStringProperty - ストリング・プロパティーの設定

インターフェース:

```
void SetStringProperty( String property_name,  String value);
```

名前で識別されるストリング・プロパティーの値を設定します。

パラメーター:

property_name (入力)
プロパティーの名前をカプセル化している String オブジェクト。

value (入力)
プロパティーの値を表すストリングをカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
Void

スレッド・コンテキスト:
サブクラスによって決定

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

IQueueBrowser

アプリケーションは、キュー・ブラウザーを使用して、キュー上のメッセージを参照します。その際にメッセージは除去されません。

継承の階層:

```
IBM.XMS.IPropertyContext
System.Collections.IEnumerable
   |
   +----IBM.XMS.IQueueBrowser
```

.NET プロパティー

MessageSelector - メッセージ・セレクターの取得

インターフェース:

```
String MessageSelector
{
  get;
}
```

キュー・ブラウザーのメッセージ・セレクターを取得します。

メッセージ・セレクターは、メッセージ・セレクター式をカプセル化している String オブジェクトです。データ変換が必要な場合、この値は、変換後のメッセージ・セレクター式になります。 キュー・ブラウザーにメッセージ・セレクターが存在しない場合、このメソッドはヌルの String オブジェクトを戻します。

例外:

- XMSException

Queue - キューの取得

インターフェース:

```
IDestination Queue
{
  get;
}
```

キュー・ブラウザーに関連付けられたキューを、キューを表す宛先オブジェクトとして取得します。

例外:

- XMSException

方法

Close - キュー・ブラウザーのクローズ

インターフェース:

```
void  Close();
```

キュー・ブラウザーを閉じます。

アプリケーションが、既に閉じているキュー・ブラウザーを閉じようとした場合、呼び出しは無視されます。

パラメーター:
なし

戻り値:
Void

例外:

- XMSException

GetEnumerator - メッセージの取得

インターフェース:

```
IEnumerator GetEnumerator();
```

キュー上のメッセージのリストを取得します。

このメソッドは、Message オブジェクトのリストをカプセル化する列挙子を戻します。 Message オブジェクトの順序は、メッセージがキューから取り出される順序と同じ です。 アプリケーションは列挙子を使用して、各メッセージを順番に参照できます。

メッセージがキューに書き込まれたり削除されたりすると、列挙子は動的に更新されます。 アプリケーションがキュー上の次のメッセージを参照するために IEnumerator.MoveNext() を呼び出すたびに、メッセージはキューの現在の内容を反映しています。

アプリケーションがキュー・ブラウザーに対してこのメソッドを複数回呼び出すと、そのたびに新しい列挙子が返されます。 したがって、アプリケーションは複数の列挙子を使用してキューのメッセージを参照し、キュー内の複数の位置を維持することができます。

パラメーター:
なし

戻り値:
Iterator オブジェクト。

例外:

- XMSException

継承されたプロパティーおよびメソッド

以下のメソッドは、IPropertyContext インターフェースから継承されています。

GetBooleanProperty、GetByteProperty、GetBytesProperty、GetCharProperty、GetDoubleProperty、GetFloatProperty、GetIntProperty、GetLongProperty、GetObjectProperty、GetShortProperty、GetStringProperty、SetBooleanProperty、SetByteProperty、SetBytesProperty、SetCharProperty、SetDoubleProperty、SetFloatProperty、SetIntProperty、SetLongProperty、SetObjectProperty、SetShortProperty、SetStringProperty

Requestor

アプリケーションはリクエスターを使用して、要求メッセージを送信し、応答を待機して受信します。

継承の階層:
なし

コンストラクター

Requestor - リクエスターの作成

インターフェース:

```
Requestor(ISession sess, IDestination dest);
```

リクエスターを作成します。

パラメーター:

sess (入力)
Session オブジェクト。 セッションはトランザクション化されていてはならず、以下の肯定応答モードのいずれかでなければなりません。

```
AcknowledgeMode.AutoAcknowledge
AcknowledgeMode.DupsOkAcknowledge
```

dest (入力)
アプリケーションが要求メッセージを送信できる宛先を表す Destination オブジェクト。

スレッド・コンテキスト:
リクエスターに関連付けられたセッション

例外:

- XMSException

方法

Close - リクエスターのクローズ

インターフェース:

```
void  Close();
```

リクエスターをクローズします。

アプリケーションが、既に閉じているリクエスターを閉じようとした場合、呼び出しは無視されます。

注 : アプリケーションがリクエスターを閉じたとき、関連したセッションは閉じません。 この点で、XMS の動作は JMS とは異なります。

パラメーター:
なし

戻り値:
Void

スレッド・コンテキスト:
任意

例外:

- XMSException

Request - 応答の要求

インターフェース:

```
IMessage Request(IMessage requestMessage);
```

要求メッセージを送信し、要求メッセージを受信したアプリケーションからの応答を待ち、受信します。

このメソッドへの呼び出しは、応答が受信されるまで、またはセッションが終了するまでの、いずれか早い方の時点までブロックします。

パラメーター:

requestMessage (入力)
要求メッセージをカプセル化している Message オブジェクト。

戻り値:
応答メッセージをカプセル化している Message オブジェクトを指すポインター。

スレッド・コンテキスト:
リクエスターに関連付けられたセッション

例外:

- XMSException

ResourceAllocationException

XMS がこの例外をスローするのは、メソッドが必要とするリソースを XMS が割り振ることができない場合です。

継承の階層:

```
IBM.XMS.XMSException
    |
```

```
   +----IBM.XMS.XMSException
           |
           +----IBM.XMS.ResourceAllocationException
```

継承されたプロパティーおよびメソッド

以下のメソッドは、XMSException インターフェースから継承されています。

GetErrorCode、GetLinkedException

SecurityException

XMS は、アプリケーションを認証するために指定されたユーザー ID とパスワードが拒否された場合に、この例外をスローします。 XMS は、権限検査が不合格になり、そのためにメソッドを完了できない場合にもこの例外をスローします。

継承の階層:

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
           |
           +----IBM.XMS.SecurityException
```

継承されたプロパティーおよびメソッド

以下のメソッドは、XMSException インターフェースから継承されています。

GetErrorCode、GetLinkedException

ISession

セッションとは、メッセージ送受信のための単一スレッドのコンテキストのことです。

継承の階層:

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.ISession
```

Session オブジェクトの XMS 定義プロパティーのリストについては、2088 ページの『Session のプロパティー』を参照してください。

.NET プロパティー

AcknowledgeMode - 肯定応答モードの取得

インターフェース:

```
AcknowledgeMode AcknowledgeMode
    {
      get;
    }
```

セッションの肯定応答モードを取得します。

肯定応答モードは、セッション作成時に指定されます。

セッションがトランザクション化されていない場合、肯定応答モードは以下の値のいずれかです。

```
AcknowledgeMode.AutoAcknowledge
AcknowledgeMode.ClientAcknowledge
AcknowledgeMode.DupsOkAcknowledge
```

肯定応答モードについて詳しくは、メッセージの肯定応答を参照してください。

トランザクション化されているセッションには、肯定応答モードはありません。 セッションが処理された場合、メソッドは代わりに `AcknowledgeMode.SessionTransacted` を戻します。

例外:

- XMSException

Transacted - 処理済みであるかどうかの判別

インターフェース:

```
Boolean Transacted
    {
      get;
    }
```

セッションがトランザクション化されているかどうかを判別します。

トランザクション化されている状態は以下のとおりです。

- セッションがトランザクション化されている場合は、True です。
- セッションがトランザクション化されていない場合は、False です。

ブローカーへのリアルタイム接続の場合、常にメソッドは False を戻します。

例外:

- XMSException

方法

Close - セッションのクローズ

インターフェース:

```
void Close();
```

セッションを閉じます。 セッションがトランザクション化されている場合、進行中のトランザクションはロールバックされます。

アプリケーションが、既に閉じているセッションを閉じようとした場合、呼び出しは無視されます。

パラメーター:
なし

戻り値:
Void

スレッド・コンテキスト:
任意

例外:

- XMSException

Commit - コミット

インターフェース:

```
void Commit();
```

現在のトランザクションで処理されたすべてのメッセージをコミットします。

セッションは、トランザクション化セッションでなければなりません。

パラメーター:
なし

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- IllegalStateException
- TransactionRolledBackException

CreateBrowser - キュー・ブラウザーの作成

インターフェース:

```
IQueueBrowser CreateBrowser(IDestination queue) ;
```

指定されたキューのキュー・ブラウザーを作成します。

パラメーター:

queue (入力)
キューを表す Destination オブジェクト。

戻り値:
QueueBrowser オブジェクト。

例外:

- XMSException
- InvalidDestinationException

CreateBrowser - キュー・ブラウザーの作成 *(*メッセージ・セレクターを使用*)*

インターフェース:

```
IQueueBrowser CreateBrowser(IDestination queue, String selector) ;
```

メッセージ・セレクターを使用して、指定されたキューのキュー・ブラウザーを作成します。

パラメーター:

queue (入力)
キューを表す Destination オブジェクト。

selector (入力)
メッセージ・セレクター式をカプセル化している String オブジェクト。 メッセージ・セレクター式に一致するプロパティーを持つメッセージのみが、キュー・ブラウザーに配信されます。

String オブジェクトがヌルであるとは、キュー・ブラウザー用のメッセージ・セレクターが存在しないという意味です。

戻り値:
QueueBrowser オブジェクト。

例外:

- XMSException
- InvalidDestinationException
- InvalidSelectorException

CreateBytesMessage - バイト・メッセージの作成

インターフェース:

```
IBytesMessage CreateBytesMessage();
```

バイト・メッセージを作成します。

パラメーター:
なし

戻り値:
BytesMessage オブジェクト。

例外:

- XMSException
- IllegalStateException (セッションは終了しています)

CreateConsumer - コンシューマーの作成

インターフェース:

```
IMessageConsumer CreateConsumer(IDestination dest) ;
```

指定された宛先のメッセージ・コンシューマーを作成します。

パラメーター:

dest (入力)
Destination オブジェクト。

戻り値:
MessageConsumer オブジェクト。

例外:

- XMSException
- InvalidDestinationException

CreateConsumer - コンシューマーの作成 *(*メッセージ・セレクターを使用*)*

インターフェース:

```
IMessageConsumer CreateConsumer(IDestination dest,
                                String selector) ;
```

メッセージ・セレクターを使用して、指定された宛先のメッセージ・コンシューマーを作成します。

パラメーター:

dest (入力)
Destination オブジェクト。

selector (入力)
メッセージ・セレクター式をカプセル化している String オブジェクト。 メッセージ・セレクター式に一致するプロパティーを持つメッセージのみが、メッセージ・コンシューマーに配信されます。

String オブジェクトがヌルであるとは、メッセージ・コンシューマー用のメッセージ・セレクターが存在しないという意味です。

戻り値:
MessageConsumer オブジェクト。

例外:

- XMSException

- InvalidDestinationException
- InvalidSelectorException

CreateConsumer - コンシューマーの作成 (メッセージ・セレクターおよびローカル・メッセージ・フラグを使用)

インターフェース:

```
IMessageConsumer CreateConsumer(IDestination dest,
                                String selector,
                                Boolean noLocal) ;
```

メッセージ・セレクターを使用し、宛先がトピックの場合はメッセージ・コンシューマーが自身の接続により公開されたメッセージを受信するかどうかを指定して、指定された宛先のメッセージ・コンシューマーを作成します。

パラメーター:

dest (入力)
Destination オブジェクト。

selector (入力)
メッセージ・セレクター式をカプセル化している String オブジェクト。 メッセージ・セレクター式に一致するプロパティーを持つメッセージのみが、メッセージ・コンシューマーに配信されます。

String オブジェクトがヌルであるとは、メッセージ・コンシューマー用のメッセージ・セレクターが存在しないという意味です。

noLocal (入力)
値 True は、メッセージ・コンシューマーが、自身の接続により公開されたメッセージを受信しないことを意味します。 値 False は、メッセージ・コンシューマーが、自身の接続により公開されたメッセージを受信することを意味します。 デフォルト値は False です。

戻り値:
MessageConsumer オブジェクト。

例外:

- XMSException
- InvalidDestinationException
- InvalidSelectorException

CreateDurableSubscriber - 永続サブスクライバーの作成

インターフェース:

```
IMessageConsumer CreateDurableSubscriber(IDestination dest,
                                         String subscription) ;
```

指定されたトピックの永続サブスクライバーを作成します。

ブローカーへのリアルタイム接続の場合、このメソッドは無効です。

永続サブスクライバーについて詳しくは、永続サブスクライバーを参照してください。

パラメーター:

dest (入力)
トピックを表す Destination オブジェクト。 トピックは、一時トピックであってはなりません。

subscription (入力)
永続サブスクリプションを識別する名前をカプセル化している String オブジェクト。 名前は、接続のクライアント ID 内で固有である必要があります。

戻り値:
永続サブスクライバーを表す MessageConsumer オブジェクト。

例外:

- XMSException
- InvalidDestinationException

CreateDurableSubscriber - 永続サブスクライバーの作成 *(*メッセージ・セレクターおよびローカル・メッセージ・フラグを使用*)*

インターフェース:

```
IMessageConsumer CreateDurableSubscriber(IDestination dest,
                                         String subscription,
                                         String selector,
                                         Boolean noLocal) ;
```

メッセージ・セレクターを使用し、永続サブスクライバーが自身の接続により公開されたメッセージを受信するかどうかを指定して、指定されたトピックの永続サブスクライバーを作成します。

ブローカーへのリアルタイム接続の場合、このメソッドは無効です。

永続サブスクライバーについて詳しくは、永続サブスクライバーを参照してください。

パラメーター:

dest (入力)
トピックを表す Destination オブジェクト。 トピックは、一時トピックであってはなりません。

subscription (入力)
永続サブスクリプションを識別する名前をカプセル化している String オブジェクト。 名前は、接続のクライアント ID 内で固有である必要があります。

selector (入力)
メッセージ・セレクター式をカプセル化している String オブジェクト。 メッセージ・セレクター式に一致するプロパティーを持つメッセージのみが、永続サブスクライバーに配信されます。

String オブジェクトがヌルであるとは、永続サブスクライバー用のメッセージ・セレクターが存在しないという意味です。

noLocal (入力)
値 True は、永続サブスクライバーが、自身の接続により公開されたメッセージを受信しないことを意味します。 値 False は、永続サブスクライバーが、自身の接続により公開されたメッセージを受信することを意味します。 デフォルト値は False です。

戻り値:
永続サブスクライバーを表す MessageConsumer オブジェクト。

例外:

- XMSException
- InvalidDestinationException
- InvalidSelectorException

CreateMapMessage - マップ・メッセージの作成

インターフェース:

```
IMapMessage CreateMapMessage();
```

マップ・メッセージを作成します。

パラメーター:
なし

戻り値:
MapMessage オブジェクト。

例外:

- XMSException
- IllegalStateException (セッションは終了しています)

CreateMessage - メッセージの作成

インターフェース:

```
IMessage CreateMessage();
```

本体を持たないメッセージを作成します。

パラメーター:
なし

戻り値:
Message オブジェクト。

例外:

- XMSException
- IllegalStateException (セッションは終了しています)

CreateObjectMessage - オブジェクト・メッセージの作成

インターフェース:

```
IObjectMessage CreateObjectMessage();
```

オブジェクト・メッセージを作成します。

パラメーター:
なし

戻り値:
ObjectMessage オブジェクト。

例外:

- XMSException
- IllegalStateException (セッションは終了しています)

CreateProducer - プロデューサーの作成

インターフェース:

```
IMessageProducer CreateProducer(IDestination dest) ;
```

メッセージを指定された宛先へ送信するメッセージ・プロデューサーを作成します。

パラメーター:

dest (入力)
Destination オブジェクト。

ヌルの Destination オブジェクトを指定すると、宛先のないメッセージ・プロデューサーが作成されます。 この場合アプリケーションは、メッセージを送信するためにメッセージ・プロデューサーを使用するたびに、宛先を指定する必要があります。

戻り値:
MessageProducer オブジェクト。

例外:

- XMSException

- InvalidDestinationException

CreateQueue - キューの作成

インターフェース:

```
IDestination CreateQueue(String queue) ;
```

メッセージング・サーバー内のキューを表すための Destination オブジェクトを作成します。

このメソッドは、メッセージング・サーバー内にキューを作成しません。 アプリケーションがこのメソッドを呼び出すためには、その前にキューを作成する必要があります。

パラメーター:

queue (入力)
キューの名前をカプセル化している String オブジェクト、またはキューを識別する Uniform Resource Identifier (URI) をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
キューを表す Destination オブジェクト。

例外:

- XMSException

CreateStreamMessage - ストリーム・メッセージの作成

インターフェース:

```
IStreamMessage CreateStreamMessage();
```

ストリーム・メッセージを作成します。

パラメーター:
なし

戻り値:
StreamMessage オブジェクト。

例外:

- XMSException
- XMS_ILLEGAL_STATE_EXCEPTION

CreateTemporaryQueue - 一時キューの作成

インターフェース:

```
IDestination CreateTemporaryQueue() ;
```

一時キューを作成します。

一時キューのスコープは接続です。 接続によって作成されたセッションのみが、一時キューを使用できます。

一時キューは、明示的に削除されるまで、あるいは接続が終了するまで存続します。

一時キューについて詳しくは、一時宛先を参照してください。

パラメーター:
なし

戻り値:
一時キューを表す Destination オブジェクト。

例外:

- XMSException

CreateTemporaryTopic - 一時トピックの作成

インターフェース:

```
IDestination CreateTemporaryTopic() ;
```

一時トピックを作成します。

一時トピックのスコープは接続です。 接続によって作成されたセッションのみが、一時トピックを使用できます。

一時トピックは、明示的な削除または接続終了のいずれかが発生するまで存在します。

一時トピックについて詳しくは、一時宛先を参照してください。

パラメーター:
なし

戻り値:
一時トピックを表す Destination オブジェクト。

例外:

- XMSException

CreateTextMessage - テキスト・メッセージの作成

インターフェース:

```
ITextMessage CreateTextMessage();
```

本体が空であるテキスト・メッセージを作成します。

パラメーター:
なし

戻り値:
TextMessage オブジェクト。

例外:

- XMSException

CreateTextMessage - テキスト・メッセージの作成 *(初期化済み)*

インターフェース:

```
ITextMessage CreateTextMessage(String initialValue);
```

本体が指定されたテキストで初期化されているテキスト・メッセージを作成します。

パラメーター:

initialValue (入力)
テキスト・メッセージの本体を初期化するためのテキストをカプセル化している String オブジェクト。

なし

戻り値:
TextMessage オブジェクト。

例外:

- XMSException

CreateTopic - トピックの作成

インターフェース:

```
IDestination CreateTopic(String topic) ;
```

トピックを表すための Destination オブジェクトを作成します。

パラメーター:

topic (入力)
トピックの名前をカプセル化している String オブジェクト、またはトピックを識別する Uniform Resource Identifier (URI) をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
トピックを表す Destination オブジェクト。

例外:

- XMSException

Recover - 回復

インターフェース:

```
void Recover();
```

セッションを回復します。 メッセージ配信が一旦停止され、その後応答されていない最も古いメッセージを使用して再開されます。

セッションは、トランザクション化セッションであってはなりません。

セッションの回復について詳しくは、メッセージの肯定応答を参照してください。

パラメーター:
なし

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- IllegalStateException

Rollback - ロールバック

インターフェース:

```
void Rollback();
```

現在のトランザクションで処理されたすべてのメッセージをロールバックします。

セッションは、トランザクション化セッションでなければなりません。

パラメーター:
なし

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- IllegalStateException

Unsubscribe - アンサブスクライブ

インターフェース:

```
void Unsubscribe(String subscription);
```

永続サブスクリプションを削除します。 メッセージング・サーバーは 保守している永続サブスクリプションのレコードを削除し、永続サブスクライバーにこれ以降メッセージを送信 しなくなります。

アプリケーションは、以下のいずれの状況でも、永続サブスクリプションを削除することはできません。

- 永続サブスクリプションのアクティブなメッセージ・コンシューマーがあるとき
- コンシュームされたメッセージが保留中のトランザクションの一部であるとき
- コンシュームされたメッセージの確認応答がなかったとき

ブローカーへのリアルタイム接続の場合、このメソッドは無効です。

パラメーター:

subscription (入力)
永続サブスクリプションを識別する名前をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- InvalidDestinationException
- IllegalStateException

継承されたプロパティーおよびメソッド

以下のメソッドは、IPropertyContext インターフェースから継承されています。

GetBooleanProperty、GetByteProperty、GetBytesProperty、GetCharProperty、GetDoubleProperty、GetFloatProperty、GetIntProperty、GetLongProperty、GetObjectProperty、GetShortProperty、GetStringProperty、SetBooleanProperty、SetByteProperty、SetBytesProperty、SetCharProperty、SetDoubleProperty、SetFloatProperty、SetIntProperty、SetLongProperty、SetObjectProperty、SetShortProperty、SetStringProperty

IStreamMessage

ストリーム・メッセージとは、本体が値のストリームで構成されるメッセージです。それぞれの値に、関連付けられたデータ・タイプがあります。 本体の内容は、順番に読み書きされます。

継承の階層:

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IMessage
           |
           +----IBM.XMS.IStreamMessage
```

アプリケーションがメッセージ・ストリームから値を読み取る場合、その値は XMS によって別のデータ・タイプに変換されることがあります。 この形式の暗黙の型変換について詳しくは、XMS メッセージの本体を参照してください。

方法

ReadBoolean - ブール値の読み取り

インターフェース:

```
Boolean ReadBoolean();
```

メッセージ・ストリームからブール値を読み取ります。

パラメーター:
なし

戻り値:
読み取られるブール値。

例外:

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadByte - バイトの読み取り

インターフェース:

```
Int16   ReadSignedByte();
    Byte    ReadByte();
```

メッセージ・ストリームから符号付き 8 ビット整数を読み取ります。

パラメーター:
なし

戻り値:
読み取られるバイト。

例外:

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadBytes - バイトの読み取り

インターフェース:

```
Int32   ReadBytes(Byte[] array);
```

メッセージ・ストリームからバイトの配列を読み取ります。

パラメーター:

array (入力)
読み取られるバイトの配列が収容されているバッファーとそのバッファーの長さ (単位: バイト)。

配列のバイト数が、バッファーの長さ以下である場合は、配列全体がバッファーに読み取られます。 配列のバイト数がバッファーの長さを超える場合、配列の一部でバッファーはいっぱいになり、内部カーソルは次に読み取られるバイトの位置をマークします。 次に readBytes() を呼び出すと、カーソルの現在位置から始まる配列から、バイトが読み取られます。

入力に NULL ポインターを指定すると、呼び出しではそのバイトの配列は読み取られずにスキップオーバーされます。

戻り値:
バッファーに読み取るバイト数。 バッファーが部分的に埋まっている場合は、値はバッファーの長さよりも小さく、配列内に読み取るバイトが残っていないことを示します。 呼び出し前の配列に読み取り可能なバイトが残っていない場合、値は XMSC_END_OF_BYTEARRAY です。

入力に NULL ポインターを指定すると、メソッドは値を戻しません。

例外:

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadChar - 文字の読み取り

インターフェース:

```
Char    ReadChar();
```

メッセージ・ストリームから 2 バイト文字を読み取ります。

パラメーター:
なし

戻り値:
読み取られる文字。

例外:

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadDouble - 倍精度浮動小数点数の読み取り

インターフェース:

```
Double  ReadDouble();
```

メッセージ・ストリームから 8 バイトの倍精度浮動小数点数を読み取ります。

パラメーター:
なし

戻り値:
読み取られる倍精度浮動小数点数。

例外:

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadFloat - 浮動小数点数の読み取り

インターフェース:

```
Single  ReadFloat();
```

メッセージ・ストリームから 4 バイトの浮動小数点数を読み取ります。

パラメーター:
なし

戻り値:
読み取られる浮動小数点数。

例外:

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadInt - 整数の読み取り

インターフェース:

```
Int32   ReadInt();
```

メッセージ・ストリームから符号付き 32 ビット整数を読み取ります。

パラメーター:
なし

戻り値:
読み取られる整数。

例外:

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadLong - 長整数の読み取り

インターフェース:

```
Int64   ReadLong();
```

メッセージ・ストリームから符号付き 64 ビット整数を読み取ります。

パラメーター:
なし

戻り値:
読み取られる長整数。

例外:

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadObject - オブジェクトの読み取り

インターフェース:

```
Object  ReadObject();
```

メッセージ・ストリームから値を読み取り、そのデータ・タイプを戻します。

パラメーター:
なし

戻り値:
値。以下のオブジェクト・タイプのいずれかです。

```
Boolean
```

Byte
Byte[]
Char
Double
Single
Int32
Int64
Int16
String

例外:
XMSException

ReadShort - 短整数の読み取り

インターフェース:

```
Int16   ReadShort();
```

メッセージ・ストリームから符号付き 16 ビット整数を読み取ります。

パラメーター:
なし

戻り値:
読み取られる短整数。

例外:

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadString - ストリングの読み取り

インターフェース:

```
String  ReadString();
```

メッセージ・ストリームからストリングを読み取ります。 必要な場合、XMS がストリング内の文字をローカル・コード・ページに変換します。

パラメーター:
なし

戻り値:
読み取られるストリングをカプセル化している String オブジェクト。 データ変換が必要な場合、これは変換後のストリングです。

例外:

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

Reset - リセット

インターフェース:

```
void  Reset();
```

メッセージの本体を読み取り専用モードにして、カーソルをメッセージ・ストリームの先頭に位置変更します。

パラメーター:
なし

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

WriteBoolean - ブール値の書き込み

インターフェース:

```
void  WriteBoolean(Boolean value);
```

メッセージ・ストリームへブール値を書き込みます。

パラメーター:

value (入力)
書き込まれるブール値。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteByte - バイトの書き込み

インターフェース:

```
void  WriteByte(Byte value);
void  WriteSignedByte(Int16 value);
```

メッセージ・ストリームへバイトを書き込みます。

パラメーター:

value (入力)
書き込まれるバイト。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteBytes - 複数バイトの書き込み

インターフェース:

```
void  WriteBytes(Byte[] value);
```

メッセージ・ストリームへバイトの配列を書き込みます。

パラメーター:

value (入力)
書き込まれるバイト配列。

length (入力)
配列のバイト数。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteChar - 文字の書き込み

インターフェース:

```
void  WriteChar(Char value);
```

文字を、上位バイトを先にして、2 バイトでメッセージ・ストリームに書き込みます。

パラメーター:

value (入力)
書き込まれる文字。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteDouble - 倍精度浮動小数点数の書き込み

インターフェース:

```
void  WriteDouble(Double value);
```

倍精度浮動小数点数を長整数に変換し、その長整数を、上位バイトを先にして、8 バイトでメッセージ・ストリームに書き込みます。

パラメーター:

value (入力)
書き込まれる倍精度浮動小数点数。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteFloat - 浮動小数点数の書き込み

インターフェース:

```
void  WriteFloat(Single value);
```

浮動小数点数を整数に変換し、その整数を、上位バイトを先にして、4 バイトでメッセージ・ストリームに書き込みます。

パラメーター:

value (入力)
書き込まれる浮動小数点数。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteInt - 整数の書き込み

インターフェース:

```
void  WriteInt(Int32 value);
```

整数を、上位バイトを先にして、4 バイトでメッセージ・ストリームに書き込みます。

パラメーター:

value (入力)
書き込まれる整数。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteLong - 長整数の書き込み

インターフェース:

```
void  WriteLong(Int64 value);
```

長整数を、上位バイトを先にして、8 バイトでメッセージ・ストリームに書き込みます。

パラメーター:

value (入力)
書き込まれる長整数。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteObject - オブジェクトの書き込み

インターフェース:

```
void  WriteObject(Object value);
```

メッセージ・ストリームに、指定されたデータ・タイプの値を書き込みます。

パラメーター:

objectType (入力)
値。以下のオブジェクト・タイプのいずれかでなければなりません。

```
Boolean
Byte
Byte[]
Char
Double
Single
Int32
Int64
Int16
String
```

value (入力)
書き込まれる値を含むバイトの配列。

length (入力)
配列のバイト数。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException

WriteShort - 短整数の書き込み

インターフェース:

```
void  WriteShort(Int16 value);
```

短整数を、上位バイトを先にして、2 バイトでメッセージ・ストリームに書き込みます。

パラメーター:

value (入力)
書き込まれる短整数。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteString - ストリングの書き込み

インターフェース:

```
void  WriteString(String value);
```

メッセージ・ストリームへストリングを書き込みます。

パラメーター:

value (入力)
書き込まれるストリングをカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
Void

例外:

- XMSException
- MessageNotWritableException

継承されたプロパティーおよびメソッド

以下のプロパティーは、IMessage インターフェースから継承されています。

JMSCorrelationID、JMSDeliveryMode、JMSDestination、JMSExpiration、JMSMessageID、JMSPriority、JMSRedelivered、JMSReplyTo、JMSTimestamp、JMSType、Properties

以下のメソッドは、IMessage インターフェースから継承されています。

clearBody、clearProperties、PropertyExists

以下のメソッドは、IPropertyContext インターフェースから継承されています。

GetBooleanProperty、GetByteProperty、GetBytesProperty、GetCharProperty、GetDoubleProperty、GetFloatProperty、GetIntProperty、GetLongProperty、GetObjectProperty、GetShortProperty、GetStringProperty、SetBooleanProperty、SetByteProperty、SetBytesProperty、SetCharProperty、SetDoubleProperty、SetFloatProperty、SetIntProperty、SetLongProperty、SetObjectProperty、SetShortProperty、SetStringProperty

ITextMessage

テキスト・メッセージとは、本体がストリングからなるメッセージです。

継承の階層:

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IMessage
            |
            +----IBM.XMS.ITextMessage
```

.NET プロパティー

Text - テキストの取得および設定

インターフェース:

```
String Text
{
  get;
  set;
}
```

テキスト・メッセージの本文を形成するストリングを取得および設定します。

必要な場合、XMS がストリング内の文字をローカル・コード・ページに変換します。

例外:

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageNotWritableException
- MessageEOFException

継承されたプロパティーおよびメソッド

以下のプロパティーは、IMessage インターフェースから継承されています。

JMSCorrelationID、JMSDeliveryMode、JMSDestination、JMSExpiration、JMSMessageID、JMSPriority、JMSRedelivered、JMSReplyTo、JMSTimestamp、JMSType、Properties

以下のメソッドは、IMessage インターフェースから継承されています。

clearBody、clearProperties、PropertyExists

以下のメソッドは、IPropertyContext インターフェースから継承されています。

GetBooleanProperty、GetByteProperty、GetBytesProperty、GetCharProperty、GetDoubleProperty、GetFloatProperty、GetIntProperty、GetLongProperty、GetObjectProperty、GetShortProperty、GetStringProperty、SetBooleanProperty、SetByteProperty、SetBytesProperty、SetCharProperty、SetDoubleProperty、SetFloatProperty、SetIntProperty、SetLongProperty、SetObjectProperty、SetShortProperty、SetStringProperty

TransactionInProgressException

XMS がこの例外をスローするのは、トランザクションが進行中であるために無効になっている操作をアプリケーションが要求した場合です。

継承の階層:

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
            |
            +----IBM.XMS.TransactionInProgressException
```

継承されたプロパティーおよびメソッド

以下のメソッドは、XMSException インターフェースから継承されています。

GetErrorCode、GetLinkedException

TransactionRolledBackException

XMS がこの例外をスローするのは、アプリケーションが現行のトランザクションをコミットするために Session.commit() を呼び出したにもかかわらず、その後このトランザクションがロールバックされた場合です。

継承の階層:

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
            |
            +----IBM.XMS.TransactionRolledBackException
```

継承されたプロパティーおよびメソッド

以下のメソッドは、XMSException インターフェースから継承されています。

GetErrorCode、GetLinkedException

XMSException

XMS が .NET メソッドの呼び出しを処理しているときにエラーを検出すると、XMS は例外をスローします。例外とは、エラーに関する情報をカプセル化するオブジェクトのことです。

継承の階層:

```
System.Exception
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
```

XMS 例外にはさまざまなタイプがあり、XMSException オブジェクトは例外の 1 つのタイプにすぎません。ただし、XMSException クラスは、その他の XMS 例外クラスのスーパークラスです。 XMS は、XMSException オブジェクト以外のタイプの例外では適切でない状態では、XMSException オブジェクトをスローします。

.NET プロパティー

ErrorCode - エラー・コードの取得

インターフェース:

```
public String ErrorCode
{
  get {return errorCode_;}
}
```

エラー・コードを取得します。

例外:

- XMSException

LinkedException - リンク例外の取得

インターフェース:

```
public Exception LinkedException
{
  get { return linkedException_;}
  set { linkedException_ = value;}
}
```

例外のチェーン内の次の例外を取得します。

チェーン内に次の例外がない場合、このメソッドは NULL を戻します。

例外:

- XMSException

XMSFactoryFactory

アプリケーションが管理対象オブジェクトを使用していない場合は、このクラスを使用して接続ファクトリー、キュー、およびトピックを作成します。

継承の階層:
なし

.NET プロパティー

Metadata - メタデータの検索

インターフェース:

```
IConnectionMetaData MetaData
```

XMSFactoryFactory オブジェクトの接続タイプに該当するメタデータを取得します。

例外:
なし

方法

CreateConnectionFactory - 接続ファクトリーの作成

インターフェース:

```
IConnectionFactory CreateConnectionFactory();
```

宣言したタイプの ConnectionFactory オブジェクトを作成します。

パラメーター:
なし

戻り値:
ConnectionFactory オブジェクト。

例外:

- XMSException

CreateQueue - キューの作成

インターフェース:

```
IDestination CreateQueue(String name);
```

メッセージング・サーバー内のキューを表すための Destination オブジェクトを作成します。

このメソッドは、メッセージング・サーバー内にキューを作成しません。 アプリケーションがこのメソッドを呼び出すためには、その前にキューを作成する必要があります。

パラメーター:

name (入力)
キューの名前をカプセル化している String オブジェクト、またはキューを識別する Uniform Resource Identifier (URI) をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
キューを表す Destination オブジェクト。

例外:

- XMSException

CreateTopic - トピックの作成

インターフェース:

```
IDestination CreateTopic(String name);
```

トピックを表すための Destination オブジェクトを作成します。

パラメーター:

name (入力)
トピックの名前をカプセル化している String オブジェクト、またはトピックを識別する Uniform Resource Identifier (URI) をカプセル化している String オブジェクト。

戻り値:
トピックを表す Destination オブジェクト。

例外:

- XMSException

GetInstance - XMSFactoryFactory のインスタンスの取得

インターフェース:

```
static XMSFactoryFactory GetInstance(int connectionType);
```

XMSFactoryFactory のインスタンスを作成します。 XMS アプリケーションは、XMSFactoryFactory オブジェクトを使用して、必要なタイプのプロトコルに適した ConnectionFactory オブジェクトへの参照を取得します。 この結果、この ConnectionFactory オブジェクトは、対象のプロトコル・タイプに対してのみ接続経路を作成できます。

パラメーター:

connectionType (入力)
ConnectionFactory オブジェクトによって接続経路が作成される接続のタイプ

- XMSC.CT_WPM
- XMSC.CT_RTT
- XMSC.CT_WMQ

戻り値:
宣言した接続タイプ専用の XMSFactoryFactory オブジェクト。

例外:

- NotSupportedException

XMS オブジェクトのプロパティー

このセクションでは、XMS で定義したオブジェクトのプロパティーについて説明します。

このセクションでは、以下のタイプのオブジェクトに関する情報を取り上げます。

- 2076 ページの『Connection のプロパティー』
- 2076 ページの『ConnectionFactory のプロパティー』
- 2080 ページの『ConnectionMetaData のプロパティー』
- 2081 ページの『Destination のプロパティー』
- 2082 ページの『InitialContext のプロパティー』
- 2083 ページの『Message のプロパティー』
- 2088 ページの『MessageConsumer のプロパティー』
- 2088 ページの『MessageProducer のプロパティー』
- 2088 ページの『Session のプロパティー』

各オブジェクト・タイプの説明には、指定された型のオブジェクトのプロパティーがリストで表示され、各プロパティーの簡略説明が記載されています。

このセクションでは、各プロパティーの定義も提供します (2088 ページの『プロパティー定義』を参照してください)。

このセクションで取り上げているオブジェクトに関する独自のプロパティーをアプリケーションで定義すると、エラーは発生しませんが、予測できない結果が発生する可能性があります。

注 : このセクションのプロパティー名および値は、XMSC.*NAME* という形式で表示されます。これは、C および C++ に使用される形式です。ただし、 .NET では、プロパティー名の形式は、 XMSC.*NAME* または XMSC_*NAME* のいずれかにすることができます。使用方法によっては、以下のようになります。

- プロパティーを指定している場合、以下の例のように、プロパティー名は XMSC.*NAME* の形式でなければなりません。

```
cf.SetStringProperty(XMSC.WMQ_CHANNEL, "DOTNET.SVRCONN");
```

- ストリングを指定している場合、以下の例のように、プロパティー名は XMSC_*NAME* の形式でなければなりません。

```
cf.SetStringProperty("XMSC_WMQ_CHANNEL", "DOTNET.SVRCONN");
```

  .NET では、プロパティー名と値は XMSC クラスの定数として提供されます。 これらの定数によってストリングが識別され、任意の XMS .NET アプリケーションで使用されます。 これらの事前定義定数を使用する場合、プロパティー名と値の形式は XMSC.*NAME* となるため、例えば XMSC_USERID ではなく、XMSC.USERID を使用します。

データ・タイプは C/C++ に使用される形式です。.NET に対応する値は .NET のデータ・タイプにあります。

Connection のプロパティー

Connection オブジェクトのプロパティーの概要と、詳細な参照情報へのリンクを示します。

表 *872. Connection* のプロパティー

プロパティー名	説明
2123 ページの『XMSC_WMQ_RESOLVED_QUEUE_MANAGER』	このプロパティーは、接続先のキュー・マネージャーの名前を取得するために使用します。
2123 ページの『XMSC_WMQ_RESOLVED_QUEUE_MANAGER_ID』	接続後に、このプロパティーにはキュー・マネージャーの ID が設定されます。
XMSC_WPM_CONNECTION_PROTOCOL	メッセージング・エンジンへの接続に使用される通信プロトコルです。 このプロパティーは読み取り専用です。
XMSC_WPM_HOST_NAME	アプリケーションの接続先となるメッセージング・エンジンが収容されているシステムのホスト名または IP アドレスです。 このプロパティーは読み取り専用です。
XMSC_WPM_ME_NAME	アプリケーションの接続先となるメッセージング・エンジンの名前です。 このプロパティーは読み取り専用です。
XMSC_WPM_PORT	アプリケーションの接続先となるメッセージング・エンジンによって listen されるポートの数です。 このプロパティーは読み取り専用です。

Connection オブジェクトには、接続経路を作成するときに使用した接続ファクトリーのプロパティーから導出した読み取り専用プロパティーもあります。 これらのプロパティーの導出元は、接続経路作成時に設定された接続ファクトリー・プロパティーだけでなく、未設定だったプロパティーのデフォルト値の場合もあります。 これらのプロパティーは、アプリケーションの接続先になっているメッセージング・サーバーのタイプに該当するプロパティーに限定されます。 プロパティーの名前は、接続ファクトリー・プロパティーの名前と同じです。

ConnectionFactory のプロパティー

ConnectionFactory オブジェクトのプロパティーの概要と、詳細な参照情報へのリンクを示します。

表 *873. ConnectionFactory* のプロパティー

プロパティー名	説明
2098 ページの『XMSC_ASYNC_EXCEPTIONS』	このプロパティーは、XMS が ExceptionListener への通知を、接続が切断されたときのみ行うか、または XMS API 呼び出しに対して非同期に例外が発生したときに行うかを決定します。 このプロパティーは、ExceptionListener が登録されているこの ConnectionFactory から作成されたすべての接続に適用されます。

表 873. *ConnectionFactory* のプロパティー (続き)	
プロパティー名	**説明**
V 9.3.0 2107 ページの『XMSC_WMQ_BALANCING_APPLICATION_TYPE』	バランシング・オプションのタイプ
V 9.3.0 2107 ページの『XMSC_WMQ_BALANCING_OPTIONS』	呼び出しアプリケーションによって設定されるバランシング・オプション
V 9.3.0 2108 ページの『XMSC_WMQ_BALANCING_TIMEOUT』	リバランシングがアプリケーション・アクティビティーに割り込んだ後のタイムアウト。
XMSC_CLIENT_ID	接続のクライアント ID です。
XMSC_CONNECTION_TYPE	アプリケーションの接続先となるメッセージング・サーバーのタイプです。
XMSC_PASSWORD	アプリケーションがメッセージング・サーバーに接続しようとしているときに、このアプリケーションを認証するために使用するパスワードです。
2103 ページの『XMSC_RTT_BROKER_PING_INTERVAL』	XMS .NET がリアルタイム・メッセージング・サーバーへの接続を検査することでアクティビティーの検出を行うまでの時間間隔 (ミリ秒単位)。
XMSC_RTT_CONNECTION_PROTOCOL	ブローカーへのリアルタイム接続に使用される通信プロトコルです。
XMSC_RTT_HOST_NAME	ブローカーを実行するシステムのホスト名または IP アドレスです。
XMSC_RTT_LOCAL_ADDRESS	ブローカーへのリアルタイム接続に使用するローカル・ネットワーク・インターフェースのホスト名または IP アドレスです。
XMSC_RTT_MULTICAST	接続ファクトリーまたは宛先のマルチキャスト設定です。
XMSC_RTT_PORT	ブローカーが着信要求を listen するポートの数です。
XMSC_USERID	アプリケーションがメッセージング・サーバーに接続しようとしているときに、このアプリケーションを認証するために使用するユーザー ID です。
XMSC_WMQ_BROKER_CONTROLQ	ブローカーが使用する制御キューの名前。
XMSC_WMQ_BROKER_PUBQ	ブローカーによってモニターされているキューの名前で、このキューでは、アプリケーションが発行したメッセージをアプリケーション自体が送信します。
XMSC_WMQ_BROKER_QMGR	ブローカーの接続先となるキュー・マネージャーの名前です。
XMSC_WMQ_BROKER_SUBQ	非永続メッセージ・コンシューマー用のサブスクライバー・キューの名前です。
XMSC_WMQ_BROKER_VERSION	接続または宛先に合わせてアプリケーションが使用するブローカーのタイプです。
2110 ページの『XMSC_WMQ_CCDTURL』	クライアント・チャネル定義テーブルを含むファイルの名前および場所を識別すると同時に、そのファイルへのアクセス方法も指定する、URL (Uniform Resource Locator)。
XMSC_WMQ_CHANNEL	接続に使用するチャネルの名前です。

表 873. *ConnectionFactory* のプロパティー (続き)	
プロパティー名	**説明**
2110 ページの『XMSC_WMQ_CLIENT_RECONNECT_OPTIONS』	このプロパティーでは、このファクトリーで作成する新しい接続のクライアント再接続オプションを指定します。
2111 ページの『XMSC_WMQ_CLIENT_RECONNECT_TIMEOUT』	このプロパティーでは、クライアント接続が再接続を試みる期間を秒単位で指定します。
XMSC_WMQ_CONNECTION_MODE	アプリケーションがキュー・マネージャーに接続する場合のモードです。
2112 ページの『XMSC_WMQ_CONNECTION_NAME_LIST』	このプロパティーでは、接続で障害が発生した後にクライアントが再接続を試みる対象のホストを指定します。
XMSC_WMQ_FAIL_IF_QUIESCE	アプリケーションの接続先のキュー・マネージャーが静止状態である場合、特定のメソッドの呼び出しが失敗するかどうかを表します。
XMSC_WMQ_HOST_NAME	キュー・マネージャーを実行するシステムのホスト名または IP アドレスです。
XMSC_WMQ_LOCAL_ADDRESS	キュー・マネージャーへの接続の場合、このプロパティーは、使用するローカル・ネットワーク・インターフェース、または使用するローカル・ポート (1 つまたは一定範囲)、あるいはその両方を指定します。
XMSC_WMQ_MESSAGE_SELECTION	メッセージの選択を 'XMS クライアントが行うか、ブローカーが行うかを決定する。
XMSC_WMQ_MSG_BATCH_SIZE	非同期のメッセージ配信機能を使用する場合に 1 バッチ内のキューから取り出すメッセージの最大数を表します。
XMSC_WMQ_POLLING_INTERVAL	セッション内の各メッセージ・リスナーのキューに適切なメッセージがない場合、この値は、各メッセージ・リスナーがそのキューから再度メッセージを読み取ろうとするまでに経過する最大の時間間隔 (ミリ秒) になります。
2120 ページの『XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION』	アプリケーションの接続先のキュー・マネージャーのバージョン、リリース、モディフィケーション・レベル、およびフィックスパック。
XMSC_WMQ_PORT	キュー・マネージャーが着信要求を listen するポートの数です。
XMSC_WMQ_PUB_ACK_INTERVAL	XMS クライアントがブローカーに確認応答を要求するまでに、パブリッシャー が発行したメッセージの数。
2116 ページの『XMSC_WMQ_PUT_ASYNC_ALLOWED』	このプロパティーは、メッセージ・プロデューサーが、非同期書き込みを使用して、この宛先にメッセージを送信できるかどうかを決定します。
XMSC_WMQ_QMGR_CCSID	XMS クライアントと「IBM MQ クライアントの間で、MQI (Message Queue Interface) で定義された文字データのフィールドが交換されるコード化文字セット (コードページ) の識別子 (CCSID)。
XMSC_WMQ_QUEUE_MANAGER	接続先となるキュー・マネージャーの名前です。
XMSC_WMQ_RECEIVE_EXIT	実行するチャネル受信出口を示します。
XMSC_WMQ_RECEIVE_EXIT_INIT	チャネル受信出口が呼び出されたときにこの出口に渡されるユーザー・データです。

表 873. *ConnectionFactory* のプロパティー (続き)	
プロパティー名	**説明**
XMSC_WMQ_SECURITY_EXIT	チャネル・セキュリティー出口を示します。
XMSC_WMQ_SECURITY_EXIT_INIT	チャネル・セキュリティー出口を呼び出した場合にこの出口に渡されるユーザー・データです。
2124 ページの『XMSC_WMQ_SEND_CHECK_COUNT』	単一の未処理の XMS セッション内での、非同期書き込みエラーの検査の間に許可する Send 呼び出しの数。
XMSC_WMQ_SEND_EXIT	チャネル送信出口を示します。
XMSC_WMQ_SEND_EXIT_INIT	複数のチャネル送信出口を呼び出した場合にこれらの出口に渡されるユーザー・データです。
2125 ページの『XMSC_WMQ_SHARE_CONV_ALLOWED』	チャネル定義が一致した場合に、クライアント接続が同じプロセスから 同じキューマネージャへの他のトップレベル 'XMS 接続とソケットを共有できるかどうか。 このプロパティーは、アプリケーション開発、保守、または操作に必要となる場合に、別のソケットの接続を完全に分離できるようにするために提供されています。
XMSC_WMQ_SSL_CERT_STORES	キュー・マネージャーとの SSL 接続で使用される証明書取り消しリスト (CRL) を保持するサーバーの位置。
XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SPEC	キュー・マネージャーとのセキュア接続で使用する CipherSpec の名前。
XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SUITE	キュー・マネージャーとの TLS 接続で使用される CipherSuite の名前。 セキュア接続のネゴシエーションで使用されるプロトコルは、指定されている CipherSuite によって異なります。
XMSC_WMQ_SSL_CRYPTO_HW	クライアント・システムに接続されている暗号ハードウェアに関する構成詳細情報。
XMSC_WMQ_SSL_FIPS_REQUIRED	このプロパティーの値は、非 FIPS 準拠暗号スイートをアプリケーションで使用できるかどうかを判別します。 このプロパティーが true (真) に設定されている場合、クライアント/サーバー接続には FIPS アルゴリズムだけが使用されます。
XMSC_WMQ_SSL_KEY_REPOSITORY	鍵および証明書が保存されている鍵データベース・ファイルの位置。
XMSC_WMQ_SSL_KEY_RESETCOUNT	KeyResetCount は、秘密鍵の再ネゴシエーションが実行されるまで、1 つの SSL 会話の中で送受信される暗号化されていないデータの合計バイト数を表します。
XMSC_WMQ_SSL_PEER_NAME	キュー・マネージャーとの SSL 接続で使用されるピア名。
XMSC_WMQ_SYNCPOINT_ALL_GETS	すべてのメッセージを同期点制御の対象範囲内のキューから取り出す必要があるかどうかを示します。
2131 ページの『XMSC_WMQ_TARGET_CLIENT』	
XMSC_WMQ_TEMP_Q_PREFIX	アプリケーションが 'XMS 一時キューを作成する際に作成される 'IBM MQ 動的キューの名前を形成するために使用されるプレフィックス。

表 873. *ConnectionFactory* のプロパティー (続き)	
プロパティー名	**説明**
XMSC_WMQ_TEMP_TOPIC_PREFIX	一時トピックを作成する場合、'XMS は "TEMP/TEMPTOPICPREFIX/unique_id" という形式のトピック文字列を生成する。 このプロパティにデフォルト値が含まれている場合は、この文字列 "TEMP/unique_id" が生成される。 空以外の値を指定すると、この接続で作成された一時トピックへのサブスクライバーの管理対象キューを作成するために、特定のモデル・キューを定義できます。
XMSC_WMQ_TEMPORARY_MODEL	IBM MQ モデルキューの名前。アプリケーションが 'XMS テンポラリキューを作成する際に、 そこから動的キューが作成される。
XMSC_WPM_BUS_NAME	接続ファクトリーの場合は、アプリケーションの接続先となるサービス統合バスの名前であり、宛先の場合は、その宛先が存在するサービス統合バスの名前です。
XMSC_WPM_CONNECTION_PROXIMITY	接続に対する接続接近性の設定です。
XMSC_WPM_DUR_SUB_HOME	ある接続または宛先に対するすべての永続サブスクリプションが管理対象になっているメッセージング・エンジンの名前です。
XMSC_WPM_LOCAL_ADDRESS	サービス統合バスへの接続の場合、このプロパティーは、使用するローカル・ネットワーク・インターフェース、または使用するローカル・ポート (1 つまたは一定範囲)、あるいはその両方を指定します。
XMSC_WPM_NON_PERSISTENT_MAP	接続を使用して送信される非永続メッセージの信頼性レベルです。
XMSC_WPM_PERSISTENT_MAP	接続を使用して送信される永続メッセージの信頼性レベルです。
XMSC_WPM_PROVIDER_ENDPOINTS	ブートストラップ・サーバーの 1 つ以上のエンドポイント・アドレスの列です。
XMSC_WPM_TARGET_GROUP	メッセージング・エンジンのターゲット・グループの名前です。
XMSC_WPM_TARGET_SIGNIFICANCE	メッセージング・エンジンのターゲット・グループの重要度です。
XMSC_WPM_TARGET_TRANSPORT_CHAIN	アプリケーションがメッセージング・エンジンに接続するために使用する必要があるインバウンド・トランスポート・チェーンの名前です。
XMSC_WPM_TARGET_TYPE	メッセージング・エンジンのターゲット・グループのタイプです。
XMSC_WPM_TEMP_Q_PREFIX	アプリケーションが 'XMS 一時キューを作成する際に、サービス統合バスに作成される一時キューの名前を形成するために使用される接頭辞。
XMSC_WPM_TEMP_TOPIC_PREFIX	アプリケーションによって作成される一時トピックの名前を構成する場合に使用されるプレフィックスです。

ConnectionMetaData のプロパティー

ConnectionMetaData オブジェクトのプロパティーの概要と、詳細な参照情報へのリンクを示します。

表 *874. ConnectionMetaData* のプロパティー	
プロパティー名	**説明**
XMSC_JMS_MAJOR_VERSION	'XMS ベースとなる'JMS 仕様のメジャーバージョン番号。 このプロパティーは読み取り専用です。
XMSC_JMS_MINOR_VERSION	'XMS ベースとなる'JMS 仕様のマイナーバージョン番号。 このプロパティーは読み取り専用です。
XMSC_JMS_VERSION	'XMS ベースとなる'JMS 仕様のバージョン識別子。 このプロパティーは読み取り専用です。
XMSC_MAJOR_VERSION	'XMS クライアントのバージョン番号。 このプロパティーは読み取り専用です。
XMSC_MINOR_VERSION	'XMS クライアントのリリース番号。 このプロパティーは読み取り専用です。
XMSC_PROVIDER_NAME	'XMS クライアントのプロバイダー。 このプロパティーは読み取り専用です。
XMSC_VERSION	XMS エントリのバージョン識別子。 このプロパティは読み取り専用である。

Destination のプロパティー

Destination オブジェクトのプロパティーの概要と、詳細な参照情報へのリンクを示します。

表 *875. Destination* のプロパティー	
プロパティー名	**説明**
XMSC_DELIVERY_MODE	宛先に送信されたメッセージの送達モードです。
XMSC_PRIORITY	宛先に送信されたメッセージの優先順位です。
XMSC_RTT_MULTICAST	接続ファクトリーまたは宛先のマルチキャスト設定です。
XMSC_TIME_TO_LIVE	宛先に送信されたメッセージの存続時間です。
XMSC_WMQ_BROKER_VERSION	接続または宛先に合わせてアプリケーションが使用するブローカーのタイプです。
XMSC_WMQ_CCSID	XMS クライアントがメッセージを宛先に転送するときに、メッセージ本文の文字列データのコード化された文字セット（コードページ）の識別子（CCSID）。
XMSC_WMQ_DUR_SUBQ	宛先からメッセージを受信している永続サブスクライバー用のサブスクライバー・キューの名前です。 **注 :** このプロパティーは、IBM Message Service Client for .NET バージョン 2.0 で使用できますが、接続ファクトリーの XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION プロパティーが 7 より前のバージョン番号に設定されている場合を除き、IBM WebSphere MQ 7.0 キュー・マネージャーに接続されているアプリケーションでは無効になります。
XMSC_WMQ_ENCODING	XMS クライアントがメッセージを宛先に転送するとき、メッセージ本文の数値データがどのように表現されるか。
XMSC_WMQ_FAIL_IF_QUIESCE	アプリケーションの接続先のキュー・マネージャーが静止状態である場合、特定のメソッドの呼び出しが失敗するかどうかを表します。

表 875. *Destination* のプロパティー (続き)	
プロパティー名	**説明**
2114 ページの『XMSC_WMQ_MESSAGE_BODY』	このプロパティは、'XMS アプリケーションが、'IBM MQ メッセージの'MQRFH2 をメッセージペイロードの一部として（つまり、メッセージボディの一部として）処理するかどうかを決定する。
2114 ページの『XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT』	XMS アプリケーションが設定するメッセージ・コンテキストのレベルを決定する。 このプロパティーが有効となるためには、アプリケーションが適切なコンテキスト権限を持って実行されていなければなりません。
2115 ページの『XMSC_WMQ_MQMD_READ_ENABLED』	このプロパティは、'XMS アプリケーションが MQMD フィールドの値を抽出できるかどうかを決定する。
2116 ページの『XMSC_WMQ_MQMD_WRITE_ENABLED』	このプロパティは、「XMS アプリケーションが MQMD フィールドの値を設定できるかどうかを決定する。
2117 ページの『XMSC_WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED』	このプロパティーは、メッセージ・コンシューマーとキュー・ブラウザーが、先行読み取りを使用して、非永続の非トランザクション・メッセージを受信する前に、この宛先から内部バッファーにこれらのメッセージを取得できるかどうかを決定します。
2117 ページの『XMSC_WMQ_READ_AHEAD_CLOSE_POLICY』	このプロパティーは、非同期メッセージ・リスナーに配信されているメッセージについて、メッセージ・コンシューマーがクローズされたときに、内部先行読み取りバッファー内のメッセージがどうなるかを決定します。
2122 ページの『XMSC_WMQ_RECEIVE_CCSID』	キュー・マネージャー・メッセージ変換のターゲット CCSID を 設定する宛先プロパティー。 XMSC_WMQ_RECEIVE_CONVERSION が WMQ_RECEIVE_CONVERSION_QMGR に設定されていなければ、この値は無視されます。
2122 ページの『XMSC_WMQ_RECEIVE_CONVERSION』	キュー・マネージャーによりデータ変換を実行するかどうかを決定する宛先プロパティー。
XMSC_WMQ_TARGET_CLIENT	宛先に送信されるメッセージに MQRFH2 ヘッダーを付けるかどうかを示します。
XMSC_WMQ_TEMP_TOPIC_PREFIX	一時トピックを作成する場合、'XMS は "TEMP/TEMPTOPICPREFIX/unique_id" という形式のトピック文字列を生成する。 このプロパティにデフォルト値が含まれている場合は、この文字列 "TEMP/unique_id" が生成される。 空以外の値を指定すると、この接続で作成された一時トピックへのサブスクライバーの管理対象キューを作成するために、特定のモデル・キューを定義できます。
XMSC_WPM_BUS_NAME	接続ファクトリーの場合は、アプリケーションの接続先となるサービス統合バスの名前であり、宛先の場合は、その宛先が存在するサービス統合バスの名前です。
XMSC_WPM_TOPIC_SPACE	トピックが収容されているトピック・スペースの名前です。

InitialContext のプロパティー

InitialContext オブジェクトのプロパティーの概要と、詳細な参照情報へのリンクを示します。

表 876. *InitialContext* のプロパティー	
プロパティー名	**説明**
XMSC_IC_PROVIDER_URL	JNDI ネーミング・ディレクトリーの位置を指定するために使用します。その位置を指定すれば、COS ネーミング・サービスが Web サービスと同じサーバーに存在する必要はなくなります。
XMSC_IC_SECURITY_AUTHENTICATION	JavaContext インターフェース SECURITY_AUTHENTICATION に基づく。 このプロパティーは COS ネーミング・コンテキストにのみ適用されます。
XMSC_IC_SECURITY_CREDENTIALS	JavaContext インターフェース SECURITY_CREDENTIALS に基づく。 このプロパティーは COS ネーミング・コンテキストにのみ適用されます。
XMSC_IC_SECURITY_PRINCIPAL	JavaContext インターフェース SECURITY_PRINCIPAL に基づく。 このプロパティーは COS ネーミング・コンテキストにのみ適用されます。
XMSC_IC_SECURITY_PROTOCOL	Java コンテキスト・インターフェース SECURITY_PROTOCOL に基づいている。 このプロパティーは COS ネーミング・コンテキストにのみ適用されます。
XMSC_IC_URL	LDAP コンテキストや FileSystem コンテキストの場合は、管理対象オブジェクトを収容しているリポジトリーのアドレスです。 COS ネーミング・コンテキストの場合は、ディレクトリー内のオブジェクトを検索する Web サービスのアドレスです。

Message のプロパティー

Message オブジェクトのプロパティーの概要と、詳細な参照情報へのリンクを示します。

表 877. *Message* のプロパティー	
プロパティー名	**説明**
JMS_IBM_CHARACTER_SET	'XMS クライアントが意図した宛先にメッセージを転送するときに、メッ セージ本文の文字列データのコード化された文字セット（コードページ） の識別子（CCSID）。 XMS では、このプロパティーには数値が指定され、CCSID にマップされます。 ただし、このプロパティーは JMS プロパティーに基づいているため、ストリング型の値を持ち、この数値 CCSID を表す Java 文字セットにマップされます。
JMS_IBM_ENCODING	XMS クライアントが意図した宛先にメッセージを転送するとき、メッセージ本文の数値データがどのように表現されるか。
JMS_IBM_EXCEPTIONMESSAGE	メッセージが例外の宛先に送信された理由を説明するテキストです。 このプロパティーは読み取り専用です。
JMS_IBM_EXCEPTIONPROBLEMDESTINATION	メッセージが例外の宛先に送信される前に、そのメッセージが存在した宛先の名前です。
JMS_IBM_EXCEPTIONREASON	メッセージが例外の宛先に送信された理由を示す理由コードです。
JMS_IBM_EXCEPTIONTIMESTAMP	メッセージが例外の宛先に送信された時刻です。
JMS_IBM_FEEDBACK	レポート・メッセージの種類を示すコードです。

表 877. *Message* のプロパティー (続き)

プロパティー名	説明
JMS_IBM_FORMAT	メッセージ内にあるアプリケーション・データの種類です。
JMS_IBM_LAST_MSG_IN_GROUP	メッセージがメッセージ・グループ内の最後のメッセージであるかどうかを示します。
JMS_IBM_MSGTYPE	メッセージのタイプ。
JMS_IBM_PUTAPPLTYPE	メッセージを送信したアプリケーションのタイプです。
JMS_IBM_PUTDATE	メッセージが送信された日付です。
JMS_IBM_PUTTIME	メッセージが送信された時刻です。
JMS_IBM_REPORT_COA	「到着時の確認」レポート・メッセージを要求し、元のメッセージからのアプリケーション・データをレポート・メッセージにどの程度組み込む必要があるかを指定します。
JMS_IBM_REPORT_COD	「配信時の確認」レポート・メッセージを要求し、元のメッセージからのアプリケーション・データをレポート・メッセージにどの程度組み込む必要があるかを指定します。
JMS_IBM_REPORT_DISCARD_MSG	メッセージを目的の宛先に配信できない場合に、そのメッセージを廃棄することを要求します。
JMS_IBM_REPORT_EXCEPTION	例外レポート・メッセージを要求し、元のメッセージからのアプリケーション・データをレポート・メッセージにどの程度組み込む必要があるかを指定します。
JMS_IBM_REPORT_EXPIRATION	期限満了レポート・メッセージを要求し、元のメッセージからのアプリケーション・データをレポート・メッセージにどの程度組み込む必要があるかを指定します。
JMS_IBM_REPORT_NAN	否定アクション通知レポート・メッセージを要求します。
JMS_IBM_REPORT_PAN	肯定アクション通知レポート・メッセージを要求します。
JMS_IBM_REPORT_PASS_CORREL_ID	任意のレポート・メッセージまたは応答メッセージの相関 ID を元のメッセージの相関 ID と同じにするという要求です。
JMS_IBM_REPORT_PASS_MSG_ID	任意のレポート・メッセージまたは応答メッセージのメッセージ ID を元のメッセージのメッセージ ID と同じにするという要求です。
JMS_IBM_RETAIN	このプロパティーを設定すると、キュー・マネージャーは、メッセージを保存パブリケーションとして扱うように指定されます。
JMS_IBM_SYSTEM_MESSAGEID	サービス統合バスの内部でメッセージを一意的に識別する ID です。 このプロパティーは読み取り専用です。
JMSX_APPID	メッセージを送信したアプリケーションの名前です。
JMSX_DELIVERY_COUNT	メッセージ配信の試行回数です。
JMSX_GROUPID	メッセージが属するメッセージ・グループの ID です。
JMSX_GROUPSEQ	メッセージ・グループ内にあるメッセージのシーケンス番号です。
JMSX_USERID	メッセージを送信したアプリケーションに関連付けられているユーザー ID です。

JMS_IBM_MQMD* プロパティー

IBM Message Service Client for .NET では、API を使用して、クライアント・アプリケーションによる MQMD フィールドの読み取り/書き込みが可能です。 また、MQ メッセージ・データにアクセスすることもできます。 デフォルトでは、MQMD へのアクセスは無効になっており、Destination のプロパティー XMSC_WMQ_MQMD_WRITE_ENABLED と XMSC_WMQ_MQMD_READ_ENABLED を使用してアプリケーションで明示的に有効にする必要があります。 これらの 2 つのプロパティーは互いに独立しています。

StrucId と Version を除く MQMD フィールドはすべて、追加の Message オブジェクト・プロパティーとして公開され、JMS_IBM_MQMD というプレフィックスが付けられます。

JMS_IBM_MQMD* プロパティーは、上の表で取り上げられている他のプロパティー (JMS_IBM* など) より優先されます。

メッセージの送信

StrucId と Version を除くすべての MQMD フィールドが表されます。 これらのプロパティーは MQMD フィールドのみを参照しています。このフィールドでは、MQMD ヘッダーと MQRFH2 ヘッダーの両方でプロパティーが発生し、MQRFH2 のバージョンは設定も抽出もされません。 JMS_IBM_MQMD_BackoutCount を除き、これらのすべてのプロパティーを設定できます。 JMS_IBM_MQMD_BackoutCount に設定された値はすべて無視されます。

プロパティーが最大長を持っていて、長過ぎる値が提供された場合、その値は切り捨てられます。

特定のプロパティーでは、Destination オブジェクトで XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT プロパティーも設定する必要があります。 このプロパティーが有効となるためには、アプリケーションが適切なコンテキスト権限を持って実行されていなければなりません。 XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT を適切な値に設定しないと、プロパティー値は無視されます。 XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT を適切な値に設定しても、キュー・マネージャーに対して十分なコンテキスト権限がない場合は、例外が発行されます。 XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT の特定の値が必要なプロパティーは以下のとおりです。

以下のプロパティーでは、XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT を XMSC_WMQ_MDCTX_SET_IDENTITY_CONTEXT または XMSC_WMQ_MDCTX_SET_ALL_CONTEXT に設定する必要があります。

- JMS_IBM_MQMD_UserIdentifier
- JMS_IBM_MQMD_AccountingToken
- JMS_IBM_MQMD_ApplIdentityData

以下のプロパティーでは、XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT を XMSC_WMQ_MDCTX_SET_ALL_CONTEXT に設定する必要があります。

- JMS_IBM_MQMD_PutApplType
- JMS_IBM_MQMD_PutApplName
- JMS_IBM_MQMD_PutDate
- JMS_IBM_MQMD_PutTime
- JMS_IBM_MQMD_ApplOriginData

メッセージの受信

XMSC_WMQ_MQMD_READ_ENABLED プロパティーが true に設定されていれば、メッセージを作成するアプリケーションで設定されている実際のプロパティーに関係なく、受信するメッセージでこれらのプロパティーがすべて有効になります。 JMS 仕様によれば、最初にプロパティーをすべてクリアしない限り、アプリケーションでは、受信したメッセージのプロパティーを変更できません。 プロパティーを変更せずに、受信メッセージを転送することができます。

注 : アプリケーションが、XMSC_WMQ_MQMD_READ_ENABLED プロパティーが true に設定された宛先からメッセージを受信して、XMSC_WMQ_MQMD_WRITE_ENABLED が true に設定された宛先にそのメッセ

ージを転送すると、受信したメッセージの MQMD フィールド値はすべて、転送メッセージにコピーされます。 プロパティーの表

表 *878. MQMD* フィールドを表す *Message* オブジェクトのプロパティー

Property	**説明**	**タイプ**
JMS_IBM_MQMD_REPORT	レポート・メッセージのオプション	System.Int32
JMS_IBM_MQMD_MSGTYPE	メッセージ・タイプ	System.Int32
JMS_IBM_MQMD_EXPIRY	メッセージの存続時間	System.Int32
JMS_IBM_MQMD_FEEDBACK	フィードバックまたは理由コード	System.Int32
JMS_IBM_MQMD_ENCODING	メッセージ・データの数値エンコード	System.Int32
JMS_IBM_MQMD_CODEDCHARSETID	メッセージ・データの文字セット ID	System.Int32
JMS_IBM_MQMD_FORMAT	メッセージ・データの形式名。	System.String
JMS_IBM_MQMD_PRIORITY **注 :** 0 から 9 までの範囲にない値を JMS_IBM_MQMD_PRIORITY に割り当てると、JMS 仕様違反になります。	メッセージ優先順位	System.Int32
JMS_IBM_MQMD_PERSISTENCE	メッセージの持続性	System.Int32
JMS_IBM_MQMD_MSGID **注 :** JMS 仕様には、メッセージ ID は JMS プロバイダーによって設定されている必要があり、かつ固有であるかヌルである必要があると記されています。 JMS_IBM_MQMD_MSGID に値を割り当てると、この値は JMSMessageID にコピーされます。 つまり、値が JMS プロバイダーによって設定されず、固有の値でなくなる可能性があります。その場合は、JMS 仕様違反になります。	メッセージ ID	バイト配列 **注 :** メッセージでバイト配列プロパティーを使用すると、JMS 仕様に違反します。
JMS_IBM_MQMD_CORRELID **注 :** ストリング「ID:」で始まる JMS_IBM_MQMD_CORRELID に割り当てると、JMS 仕様違反になります。	相関 ID	バイト配列 **注 :** メッセージでバイト配列プロパティーを使用すると、JMS 仕様に違反します。
JMS_IBM_MQMD_BACKOUTCOUNT	バックアウトのカウンター	System.Int32
JMS_IBM_MQMD_REPLYTOQ	応答キューの名前	System.String
JMS_IBM_MQMD_REPLYTOQMGR	応答キュー・マネージャーの名前	System.String
JMS_IBM_MQMD_USERIDENTIFIER	ユーザー ID	System.String
JMS_IBM_MQMD_ACCOUNTINGTOKEN	アカウンティング・トークン	バイト配列 **注 :** メッセージでバイト配列プロパティーを使用すると、JMS 仕様に違反します。
JMS_IBM_MQMD_APPLIDENTITYDATA	ID に関連するアプリケーション・データ	System.String

表 878. *MQMD* フィールドを表す *Message* オブジェクトのプロパティー *(続き)*		
Property	**説明**	**タイプ**
JMS_IBM_MQMD_PUTAPPLTYPE	メッセージを書き込んだアプリケーションのタイプ	System.Int32
JMS_IBM_MQMD_PUTAPPLNAME	メッセージを書き込むアプリケーションの名前	System.String
JMS_IBM_MQMD_PUTDATE	メッセージを書き込んだ日付	System.String
JMS_IBM_MQMD_PUTTIME	メッセージを書き込んだ時刻	System.String
JMS_IBM_MQMD_APPLORIGINDATA	発生元に関係するアプリケーション・データ	System.String
JMS_IBM_MQMD_GROUPID	グループ ID	バイト配列 **注 :** メッセージでバイト配列プロパティーを使用すると、JMS 仕様に違反します。
JMS_IBM_MQMD_MSGSEQNUMBER	グループ内のローカル・メッセージのシーケンス番号	System.Int32
JMS_IBM_MQMD_OFFSET	論理メッセージの先頭を起点とする、物理メッセージ中のデータのオフセット	System.Int32
JMS_IBM_MQMD_MSGFLAGS	メッセージ・フラグ	System.Int32
JMS_IBM_MQMD_ORIGINALLENGTH	元のメッセージの長さ	System.Int32

詳しくは、MQMD を参照してください。

例

この例では、MQMD.UserIdentifier が「JoeBloggs」に設定されたキューまたはトピックにメッセージが書き込まれます。

```
// Create a ConnectionFactory, connection, session, producer, message
// ...

// Create a destination
// ...

// Enable MQMD write
dest.setBooleanProperty(XMSC_WMQ_MQMD_WRITE_ENABLED,
      XMSC_WMQ_MQMD_WRITE_ENABLED_YES);

// Optionally, set a message context if applicable for this MD field
dest.setIntProperty(XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT,
  XMSC_WMQ_MDCTX_SET_IDENTITY_CONTEXT);

// On the message, set property to provide custom UserId
msg.setStringProperty(JMS_IBM_MQMD_USERIDENTIFIER, "JoeBloggs");

// Send the message
// ...
```

JMS_IBM_MQMD_USERIDENTIFIER を設定する前に、XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT を設定する必要があります。 XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT の使用の詳細については、Message オブジェクト・プロパティーを参照してください。

同様に、メッセージを受信する前に XMSC_WMQ_MQMD_READ_ENABLED を true に設定してから、メッセージの get メソッド (getStringProperty など) を使用することによって、MQMD フィールドの内容を抽出できます。 受信するプロパティーはすべて読み取り専用です。

この例では、メッセージの MQMD.ApplIdentityData フィールドの値を保持する値フィールドがキューまたはトピックから取得されます。

```
// Create a ConnectionFactory, connection, session, consumer
// ...

// Create a destination
// ...

// Enable MQMD read
dest.setBooleanProperty(XMSC_WMQ_MQMD_READ_ENABLED, XMSC_WMQ_MQMD_READ_ENABLED_YES);

// Receive a message
// ...

// Get required MQMD field value using a property
System.String value = rcvMsg.getStringProperty(JMS_IBM_MQMD_APPLIDENTITYDATA);
```

MessageConsumer のプロパティー

MessageConsumer オブジェクトのプロパティーの概要と、詳細な参照情報へのリンクを示します。

表 *879. MessageConsumer* のプロパティー

プロパティー名	説明
XMSC_IS_SUBSCRIPTION_MULTICAST	メッセージが、'WebSphere MQ Multicast Transport メッセージ・コンシューマに配信され ているかどうかを示す。 このプロパティーは読み取り専用です。
XMSC_IS_SUBSCRIPTION_RELIABLE_MULTICAST	メッセージが、信頼できるサービス品質で、'WebSphere MQ Multicast Transport メッセー ジ消費者に配信されているかどうかを示す。 このプロパティーは読み取り専用です。

詳しくは、『IMessageConsumer』の『.NET プロパティー』を参照してください。

MessageProducer のプロパティー

MessageProducer オブジェクトのプロパティーの概要と、詳細な参照情報へのリンクを示します。

詳しくは、 IMessageProducer の .NET プロパティー を参照してください。

Session のプロパティー

Session オブジェクトのプロパティーの概要と、詳細な参照情報へのリンクを示します。

詳しくは、 ISession の .NET プロパティ を参照してください。

プロパティー定義

このセクションでは、各オブジェクト・プロパティーの定義について説明します。

各プロパティー定義には、以下の情報が含まれます。

- プロパティーのデータ・タイプ
- プロパティーを持つオブジェクトの型
- Destination のプロパティーの場合は、Uniform Resource Identifier (URI) で使用できる名前
- プロパティーの詳細な説明
- プロパティーの有効値
- プロパティーのデフォルト値

名前が以下のいずれかのプレフィックスで始まるプロパティーは、指定されたタイプの接続にのみ関連します。

XMSC_RTT
このプロパティーは、ブローカーへのリアルタイム接続にのみ関連します。 プロパティーの名前は、xmsc_rtt.h ヘッダー・ファイル内で名前付き定数として定義されます。

XMSC_WMQ
このプロパティーは、アプリケーションが IBM MQ キュー・マネージャーに接続している場合にのみ関連します。 プロパティーの名前は、xmsc_wmq.h ヘッダー・ファイル内で名前付き定数として定義されます。

XMSC_WPM
このプロパティーを使用するのは、アプリケーションが WebSphere サービス統合バスに接続する場合に限られます。 プロパティーの名前は、xmsc_wpm.h ヘッダー・ファイル内で名前付き定数として定義されます。

プロパティーの定義に特に明記されていない限り、残りのプロパティーは、すべてのタイプの接続に関連します。 プロパティーの名前は、xmsc.h ヘッダー・ファイル内で名前付き定数として定義されます。 名前が JMSX というプレフィックスで始まるプロパティーは、メッセージの JMS 定義のプロパティーであり、名前が JMS_IBM というプレフィックスで始まるプロパティーは、メッセージの IBM 定義のプロパティーです。 メッセージのプロパティーの詳細については、XMS メッセージのプロパティーを参照してください。

プロパティーの定義に特に明記されていない限り、各プロパティーは Point-to-Point とパブリッシュ・サブスクライブの 2 つのドメインに関連します。

プロパティーが読み取り専用と指定されていない限り、アプリケーションは任意のプロパティーの値を取得して設定できます。

JMS_IBM_CHARACTER_SET

データ型:
System.Int32

プロパティー:
メッセージ

'XMS クライアントが意図した宛先にメッセージを転送するときに、メッ セージ本文の文字列データのコード化された文字セット（コードページ） の識別子（CCSID）。 XMS では、このプロパティーには数値が指定され、CCSID にマップされます。 ただし、このプロパティーは JMS プロパティーに基づいているため、ストリング型の値を持ち、この数値 CCSID を表す Java 文字セットにマップされます。 このプロパティーは、XMSC_WMQ_CCSID プロパティーによって宛先に指定されたすべての CCSID に優先します。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

アプリケーションがサービス統合バスに接続している場合、このプロパティーは関係ありません。

JMS_IBM_ENCODING

データ型:
System.Int32

プロパティー:
メッセージ

XMS クライアントが意図した宛先にメッセージを転送するとき、メッセージ本文の数値データがどのように表現されるか。 このプロパティーは、XMSC_WMQ_ENCODING プロパティーによって宛先に指定されたすべてのエンコード方式に優先します。 このプロパティーは、2 進整数、パック 10 進数、および浮動小数点数の表記を指定します。

このプロパティーの有効値は、メッセージ記述子の **Encoding** フィールドで指定できる値と同じです。

アプリケーションは、以下の名前付き定数を使用してプロパティーを設定できます。

名前付き定数	意味
MQENC_INTEGER_NORMAL	標準の整数エンコード方式
MQENC_INTEGER_REVERSED	逆方向の整数エンコード方式
MQENC_DECIMAL_NORMAL	標準のパック 10 進エンコード方式
MQENC_DECIMAL_REVERSED	逆方向のパック 10 進エンコード方式
MQENC_FLOAT_IEEE_NORMAL	標準の IEEE 浮動小数点エンコード方式
MQENC_FLOAT_IEEE_REVERSED	逆方向の IEEE 浮動小数点エンコード方式
MQENC_FLOAT_S390	z/OS アーキテクチャーの浮動小数点エンコード方式
MQENC_NATIVE	ネイティブのマシン・エンコード方式

プロパティーの値を設定するために、アプリケーションは、以下に示す 3 つの定数を加算できます。

- 2 進整数の表記を指定するための、名前が MQENC_INTEGER で始まる定数
- パック 10 進整数の表記を指定するための、名前が MQENC_DECIMAL で始まる定数
- 浮動小数点数の表記を指定するための、名前が MQENC_FLOAT で始まる定数

あるいは、アプリケーションは、その値が環境に依存する MQENC_NATIVE にプロパティーを設定できます。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

アプリケーションがサービス統合バスに接続している場合、このプロパティーは関係ありません。

JMS_IBM_EXCEPTIONMESSAGE

データ型:
ストリング

プロパティー:
メッセージ

メッセージが例外の宛先に送信された理由を説明するテキストです。 このプロパティーは読み取り専用です。

このプロパティーが関連するのは、アプリケーションがサービス統合バスに接続し、例外の宛先からメッセージを受信した場合に限られます。

JMS_IBM_EXCEPTIONPROBLEMDESTINATION

データ型:
ストリング

プロパティー:
メッセージ

メッセージが例外の宛先に送信される前に、そのメッセージが存在した宛先の名前です。

このプロパティーが関連するのは、アプリケーションがサービス統合バスに接続し、例外の宛先からメッセージを受信した場合に限られます。

JMS_IBM_EXCEPTIONREASON

データ型:
System.Int32

プロパティー:
メッセージ

メッセージが例外の宛先に送信された理由を示す理由コードです。

このプロパティーが関連するのは、アプリケーションがサービス統合バスに接続し、例外の宛先からメッセージを受信した場合に限られます。

JMS_IBM_EXCEPTIONTIMESTAMP

データ型:
System.Int64

プロパティー:
メッセージ

メッセージが例外の宛先に送信された時刻です。

この時刻は、1970 年 1 月 1 日 00:00:00 GMT からの経過時間をミリ秒単位で表現したものです。

このプロパティーが関連するのは、アプリケーションがサービス統合バスに接続し、例外の宛先からメッセージを受信した場合に限られます。

JMS_IBM_FEEDBACK

データ型:
System.Int32

プロパティー:
メッセージ

レポート・メッセージの種類を示すコードです。

このプロパティーの有効値は、メッセージ記述子の **Feedback** フィールドに指定できるフィードバック・コードおよび理由コードです。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

JMS_IBM_FORMAT

データ型:
ストリング

プロパティー:
メッセージ

メッセージ内にあるアプリケーション・データの種類です。

プロパティーの有効な値は、メッセージ記述子の「**Format**」フィールドに指定できる値と同じです。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

アプリケーションがサービス統合バスに接続している場合、このプロパティーは関係ありません。

JMS_IBM_LAST_MSG_IN_GROUP

データ型:
System.Boolean

プロパティー:
メッセージ

メッセージがメッセージ・グループ内の最後のメッセージであるかどうかを示します。

メッセージがメッセージ・グループ内の最後のメッセージである場合は、このプロパティーを true に設定します。 それ以外の場合は、このプロパティーを false に設定するか、このプロパティーを設定しないようにします。 デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

true の値は、状況フラグ MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP に対応しています。これは、メッセージ記述子の **MsgFlags** フィールドで指定できます。

このプロパティーはパブリッシュ/サブスクライブ・ドメイン内では無視され、アプリケーションがサービス統合バスに接続している場合は関係ありません。

JMS_IBM_MSGTYPE

データ型:
System.Int32

プロパティー:
メッセージ

メッセージのタイプ。

プロパティーの有効値は以下のとおりです。

有効値	意味
MQMT_DATAGRAM	メッセージは、応答が不要なメッセージです。
MQMT_REQUEST	メッセージは、応答が必要なメッセージです。
MQMT_REPLY	このメッセージは、応答メッセージです。
MQMT_REPORT	このメッセージは、レポート・メッセージです。

これらの値は、メッセージ記述子の **MsgType** フィールドに指定できるメッセージ・タイプに対応しています。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

アプリケーションがサービス統合バスに接続している場合、このプロパティーは関係ありません。

JMS_IBM_PUTAPPLTYPE

データ型:
System.Int32

プロパティー:
メッセージ

メッセージを送信したアプリケーションのタイプです。

このプロパティーの有効値は、メッセージ記述子の **PutApplType** フィールドに指定できるアプリケーション・タイプです。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

アプリケーションがサービス統合バスに接続している場合、このプロパティーは関係ありません。

JMS_IBM_PUTDATE

データ型:
ストリング

プロパティー:
メッセージ

メッセージが送信された日付です。

プロパティーの有効な値は、メッセージ記述子の「**PutDate**」フィールドに指定できる値と同じです。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

アプリケーションがサービス統合バスに接続している場合、このプロパティーは関係ありません。

JMS_IBM_PUTTIME

データ型:
ストリング

プロパティー:
メッセージ

メッセージが送信された時刻です。

プロパティーの有効な値は、メッセージ記述子の「**PutTime**」フィールドに指定できる値と同じです。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

アプリケーションがサービス統合バスに接続している場合、このプロパティーは関係ありません。

JMS_IBM_REPORT_COA

データ型:
System.Int32

プロパティー:
メッセージ

「到着時の確認」レポート・メッセージを要求し、元のメッセージからのアプリケーション・データをレポート・メッセージにどの程度組み込む必要があるかを指定します。

プロパティーの有効値は以下のとおりです。

有効値	意味
MQRO_COA	「到着時の確認」レポート・メッセージを要求します。元のメッセージからのアプリケーション・データはレポート・メッセージに組み込みません。
MQRO_COA_WITH_DATA	「到着時の確認」レポート・メッセージを要求し、元のメッセージからのアプリケーション・データのうち先頭の 100 バイトをレポート・メッセージに組み込みます。
MQRO_COA_WITH_FULL_DATA	「到着時の確認」レポート・メッセージを要求し、元のメッセージからのすべてのアプリケーション・データをレポート・メッセージに組み込みます。

これらの値は、メッセージ記述子の **Report** フィールドに指定できるレポート・オプションに対応しています。 これらのオプションの詳細については、Report (MQLONG)を参照してください。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

JMS_IBM_REPORT_COD

データ型:
System.Int32

プロパティー:
メッセージ

「配信時の確認」レポート・メッセージを要求し、元のメッセージからのアプリケーション・データをレポート・メッセージにどの程度組み込む必要があるかを指定します。

プロパティーの有効値は以下のとおりです。

有効値	意味
MQRO_COD	「配信時の確認」レポート・メッセージを要求します。元のメッセージからのアプリケーション・データはレポート・メッセージに組み込みません。
MQRO_COD_WITH_DATA	「配信時の確認」レポート・メッセージを要求し、元のメッセージからのアプリケーション・データのうち先頭の 100 バイトをレポート・メッセージに組み込みます。
MQRO_COD_WITH_FULL_DATA	「配信時の確認」レポート・メッセージを要求し、元のメッセージからのすべてのアプリケーション・データをレポート・メッセージに組み込みます。

これらの値は、メッセージ記述子の **Report** フィールドに指定できるレポート・オプションに対応しています。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

JMS_IBM_REPORT_DISCARD_MSG

データ型:
System.Int32

プロパティー:
メッセージ

メッセージを目的の宛先に配信できない場合に、そのメッセージを廃棄することを要求します。

メッセージを目的の宛先に配信できない場合に、そのメッセージを廃棄することを要求するには、このプロパティーを MQRO_DISCARD_MSG に設定します。 そうではなく、メッセージを送達不能キューに書き込むか、例外の宛先に送信することを要求する場合は、このプロパティーを設定しないでください。 デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

値 MQRO_DISCARD_MSG は、メッセージ記述子の **Report** フィールドに指定できるレポート・オプションに対応します。

JMS_IBM_REPORT_EXCEPTION

データ型:
System.Int32

プロパティー:
メッセージ

例外レポート・メッセージを要求し、元のメッセージからのアプリケーション・データをレポート・メッセージにどの程度組み込む必要があるかを指定します。

プロパティーの有効値は以下のとおりです。

有効値	意味
MQRO_EXCEPTION	例外レポート・メッセージを要求します。元のメッセージからのアプリケーション・データはレポート・メッセージに組み込みません。
MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA	例外レポート・メッセージを要求し、元のメッセージからのアプリケーション・データのうち先頭の 100 バイトをレポート・メッセージに組み込みます。
MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA	例外レポート・メッセージを要求し、元のメッセージからのすべてのアプリケーション・データをレポート・メッセージに組み込みます。

これらの値は、メッセージ記述子の **Report** フィールドに指定できるレポート・オプションに対応しています。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

JMS_IBM_REPORT_EXPIRATION

データ型:
System.Int32

プロパティー:
メッセージ

期限満了レポート・メッセージを要求し、元のメッセージからのアプリケーション・データをレポート・メッセージにどの程度組み込む必要があるかを指定します。

プロパティーの有効値は以下のとおりです。

有効値	意味
MQRO_EXPIRATION	期限満了レポート・メッセージを要求します。元のメッセージからのアプリケーション・データはレポート・メッセージに組み込みません。
MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA	期限満了レポート・メッセージを要求し、元のメッセージからのアプリケーション・データのうち先頭の 100 バイトをレポート・メッセージに組み込みます。
MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA	期限満了レポート・メッセージを要求し、元のメッセージからのすべてのアプリケーション・データをレポート・メッセージに組み込みます。

これらの値は、メッセージ記述子の **Report** フィールドに指定できるレポート・オプションに対応しています。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

JMS_IBM_REPORT_NAN

データ型:
System.Int32

プロパティー:
メッセージ

否定アクション通知レポート・メッセージを要求します。

否定アクション通知レポート・メッセージを要求するには、このプロパティーを MQRO_NAN に設定します。 否定アクション通知レポート・メッセージが必要でない場合は、このプロパティーを設定しないでください。 デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

値 MQRO_NAN は、メッセージ記述子の **Report** フィールドに指定できるレポート・オプションに対応します。

JMS_IBM_REPORT_PAN

データ型:
System.Int32

プロパティー:
メッセージ

肯定アクション通知レポート・メッセージを要求します。

肯定アクション通知レポート・メッセージを要求するには、このプロパティーを MQRO_PAN に設定します。 肯定アクション通知レポート・メッセージが必要でない場合は、このプロパティーを設定しないでください。 デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

値 MQRO_PAN は、メッセージ記述子の **Report** フィールドに指定できるレポート・オプションに対応します。

JMS_IBM_REPORT_PASS_CORREL_ID

データ型:
System.Int32

プロパティー:
メッセージ

任意のレポート・メッセージまたは応答メッセージの相関 ID を元のメッセージの相関 ID と同じにするという要求です。

プロパティーの有効値は以下のとおりです。

有効値	意味
MQRO_PASS_CORREL_ID	任意のレポート・メッセージまたは応答メッセージの相関 ID を元のメッセージの相関 ID と同じにするという要求です。
MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID	任意のレポート・メッセージまたは応答メッセージの相関 ID を元のメッセージのメッセージ ID と同じにするという要求です。

これらの値は、メッセージ記述子の **Report** フィールドに指定できるレポート・オプションに対応しています。

このプロパティーのデフォルト値は MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID です。

JMS_IBM_REPORT_PASS_MSG_ID

データ型:
System.Int32

プロパティー:
メッセージ

任意のレポート・メッセージまたは応答メッセージのメッセージ ID を元のメッセージのメッセージ ID と同じにするという要求です。

プロパティーの有効値は以下のとおりです。

有効値	意味
MQRO_PASS_MSG_ID	任意のレポート・メッセージまたは応答メッセージのメッセージ ID を元のメッセージのメッセージ ID と同じにするという要求です。
MQRO_NEW_MSG_ID	レポート・メッセージまたは応答メッセージごとに新しいメッセージ ID を生成するという要求です。

これらの値は、メッセージ記述子の Report フィールドに指定できるレポート・オプションに対応しています。

このプロパティーのデフォルト値は MQRO_NEW_MSG_ID です。

JMS_IBM_RETAIN

データ型:
System.Int32

プロパティー:
メッセージ

このプロパティーを設定すると、キュー・マネージャーは、メッセージを保存パブリケーションとして扱うように指定されます。 サブスクライバーは、トピックからメッセージを受け取るときに、前のリリースで受け取っていたメッセージのほかに、サブスクライブ直後に追加のメッセージを受け取ることがあります。 それらのメッセージは、サブスクライブしたトピックのオプションの保存パブリケーションです。 サブスクリプションに合致するトピックごとに、保存パブリケーションがある場合は、そのパブリケーションも、サブスクライブしているメッセージ・コンシューマーに配信できるようになります。

RETAIN_PUBLICATION は、このプロパティーで唯一有効な値です。 デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

注 : このプロパティーが関連するのは、パブリッシュ/サブスクライブ・ドメインの場合に限られます。

JMS_IBM_SYSTEM_MESSAGEID

データ型:
ストリング

プロパティー:
メッセージ

サービス統合バスの内部でメッセージを一意的に識別する ID です。 このプロパティーは読み取り専用です。

このプロパティーが関連するのは、アプリケーションがサービス統合バスに接続している場合に限られます。

JMSX_APPID

データ型:
ストリング

プロパティー:
メッセージ

メッセージを送信したアプリケーションの名前です。

このプロパティーは JMS 定義のプロパティーで、JMSXAppID という JMS 名が付いています。 このプロパティーについて詳しくは、「*Java Message Service Specification, Version 1.1*」を参照してください。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

ブローカーへのリアルタイム接続の場合、このプロパティーは無効です。

JMSX_DELIVERY_COUNT

データ型:
System.Int32

プロパティー:
メッセージ

メッセージ配信の試行回数です。

このプロパティーは JMS 定義のプロパティーで、JMSXDeliveryCount という JMS 名が付いています。 このプロパティーについて詳しくは、「*Java Message Service Specification, Version 1.1*」を参照してください。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

ブローカーへのリアルタイム接続の場合、このプロパティーは無効です。

JMSX_GROUPID

データ型:
ストリング

プロパティー:
メッセージ

メッセージが属するメッセージ・グループの ID です。

このプロパティーは JMS 定義のプロパティーで、JMSXGroupID という JMS 名が付いています。 このプロパティーについて詳しくは、「*Java Message Service Specification, Version 1.1*」を参照してください。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

ブローカーへのリアルタイム接続の場合、このプロパティーは無効です。

JMSX_GROUPSEQ

データ型:
System.Int32

プロパティー:
メッセージ

メッセージ・グループ内にあるメッセージのシーケンス番号です。

このプロパティーは JMS 定義のプロパティーで、JMSXGroupSeq という JMS 名が付いています。 このプロパティーについて詳しくは、「*Java Message Service Specification, Version 1.1*」を参照してください。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

ブローカーへのリアルタイム接続の場合、このプロパティーは無効です。

JMSX_USERID

データ型:
ストリング

プロパティー:
メッセージ

メッセージを送信したアプリケーションに関連付けられているユーザー ID です。

このプロパティーは JMS 定義のプロパティーで、JMSXUserID という JMS 名が付いています。 このプロパティーについて詳しくは、「*Java Message Service Specification, Version 1.1*」を参照してください。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

ブローカーへのリアルタイム接続の場合、このプロパティーは無効です。

XMSC_ASYNC_EXCEPTIONS

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionFactory

適用可能なオブジェクト:
JMS 管理ツールのロング・ネーム: ASYNCEXCEPTION

JMS 管理ツールのショート・ネーム: AEX

このプロパティーは、XMS が ExceptionListener への通知を、接続が切断されたときのみ行うか、または XMS API 呼び出しに対して非同期に例外が発生したときに行うかを決定します。 このプロパティーは、ExceptionListener が登録されているこの ConnectionFactory から作成されたすべての接続に適用されます。

このプロパティーの有効な値は以下のとおりです。

XMSC_ASYNC_EXCEPTIONS_ALL
同期 API 呼び出しの有効範囲外で非同期に検出されたすべての例外、および接続切断の例外はすべて ExceptionListener に送信されます。

XMSC_ASYNC_EXCEPTIONS_CONNECTIONBROKEN
切断された接続を示す例外のみが ExceptionListener に送信されます。 非同期処理中に起きる他のすべての例外は ExceptionListener には報告されず、そのためアプリケーションにはそれらの例外は通知されません。

デフォルトでは、このプロパティーは XMSC_ASYNC_EXCEPTIONS_ALL に設定されます。

XMSC_CLIENT_ID

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

適用可能なオブジェクト:
JMS 管理ツールのロング・ネーム: CLIENTID

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CID

接続のクライアント ID です。

クライアント ID は、パブリッシュ/サブスクライブ・ドメイン内の永続サブスクリプションをサポートするためだけに使用され、Point-to-Point ドメインでは無視されます。 クライアント ID の設定についての詳細は、ConnectionFactories および Connection オブジェクトを参照してください。

このプロパティーは、ブローカーへのリアルタイム接続には関連していません。

XMSC_CONNECTION_TYPE

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionFactory

アプリケーションの接続先となるメッセージング・サーバーのタイプです。

プロパティーの有効値は以下のとおりです。

有効値	意味
XMSC_CT_RTT	ブローカーへのリアルタイム接続です。
XMSC_CT_WMQ	IBM MQ キュー・マネージャーへの接続です。
XMSC_CT_WPM	WebSphere Application Server service integration bus への接続。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

XMSC_DELIVERY_MODE

データ型:
System.Int32

プロパティー:
Destination

URI で使用される名前:

persistence (IBM MQ 宛先の場合)
deliveryMode (WebSphere デフォルト・メッセージング・プロバイダーの宛先の場合)

適用可能なオブジェクト:
JMS 管理ツールのロング・ネーム: PERSISTENCE

JMS 管理ツールのショート・ネーム: PER

宛先に送信されたメッセージの送達モードです。

プロパティーの有効値は以下のとおりです。

有効値	意味
XMSC_DELIVERY_NOT_PERSISTENT	宛先に送信されたメッセージは、非永続です。 メッセージ・プロデューサーのデフォルトの送達モード、または Send 呼び出しに指定されている任意の送達モードは無視されます。 宛先が IBM MQ キューである場合は、キュー属性 *DefPersistence* の値も無視されます。

有効値	意味
XMSC_DELIVERY_PERSISTENT	宛先に送信されたメッセージは、永続です。 メッセージ・プロデューサーのデフォルトの送達モード、または Send 呼び出しに指定されている任意の送達モードは無視されます。 宛先が IBM MQ キューである場合は、キュー属性 *DefPersistence* の値も無視されます。
XMSC_DELIVERY_AS_APP	宛先に送信されたメッセージの送達モードは、Send 呼び出しに指定されている送達モードです。 Send 呼び出しに送達モードが指定されていない場合は、代わりにメッセージ・プロデューサーのデフォルトの送達モードが使用されます。 宛先が IBM MQ キューである場合は、キュー属性 *DefPersistence* の値も無視されます。
XMSC_DELIVERY_AS_DEST	宛先が IBM MQ キューである場合、キューに書き込まれたメッセージの送達モードは、キュー属性 *DefPersistence* の値で指定された送達モードになります。 メッセージ・プロデューサーのデフォルトの送達モード、または Send 呼び出しに指定されている任意の送達モードは無視されます。 宛先が IBM MQ キューではない場合、この値の意味は XMSC_DELIVERY_AS_APP の意味と同じです。

デフォルト値は XMSC_DELIVERY_AS_APP です。

XMSC_IC_PROVIDER_URL

データ型:
ストリング

プロパティー:
InitialContext

JNDI ネーミング・ディレクトリーの位置を指定するために使用します。その位置を指定すれば、COS ネーミング・サービスが Web サービスと同じサーバーに存在する必要はなくなります。

XMSC_IC_SECURITY_AUTHENTICATION

データ型:
ストリング

プロパティー:
InitialContext

JavaContext インターフェース SECURITY_AUTHENTICATION に基づく。 このプロパティーは COS ネーミング・コンテキストにのみ適用されます。

XMSC_IC_SECURITY_CREDENTIALS

データ型:
ストリング

プロパティー:
InitialContext

JavaContext インターフェース SECURITY_CREDENTIALS に基づく。 このプロパティーは COS ネーミング・コンテキストにのみ適用されます。

XMSC_IC_SECURITY_PRINCIPAL

データ型:
ストリング

プロパティー:
InitialContext

JavaContext インターフェース SECURITY_PRINCIPAL に基づく。 このプロパティーは COS ネーミング・コンテキストにのみ適用されます。

XMSC_IC_SECURITY_PROTOCOL

データ型:
ストリング

プロパティー:
InitialContext

Java コンテキスト・インターフェース SECURITY_PROTOCOL に基づいている。 このプロパティーは COS ネーミング・コンテキストにのみ適用されます。

XMSC_IC_URL

データ型:
ストリング

プロパティー:
InitialContext

LDAP コンテキストや FileSystem コンテキストの場合は、管理対象オブジェクトを収容しているリポジトリーのアドレスです。

LDAP コンテキストや FileSystem コンテキストの場合は、管理対象オブジェクトを収容しているリポジトリーのアドレスです。

XMSC_IS_SUBSCRIPTION_MULTICAST

データ型:
System.Boolean

プロパティー:
MessageConsumer

メッセージが、'WebSphere MQ Multicast Transport メッセージ・コンシューマに配信され ているかどうかを示す。 このプロパティーは読み取り専用です。

メッセージが WebSphere MQ Multicast Transport を使用してメッセージ・コンシューマーに配信される場合、このプロパティーの値は true です。 それ以外の場合、値は false です。

このプロパティーは、ブローカーへのリアルタイム接続にのみ関連します。

XMSC_IS_SUBSCRIPTION_RELIABLE_MULTICAST

データ型:
System.Boolean

プロパティー:
MessageConsumer

メッセージが、信頼できるサービス品質で、'WebSphere MQ Multicast Transport メッセー ジ消費者に配信されているかどうかを示す。 このプロパティーは読み取り専用です。

メッセージが、信頼性の高いサービス品質を備えた WebSphere MQ Multicast Transport を使用してメッセージ・コンシューマーに配信される場合、このプロパティーの値は true です。 それ以外の場合、値は false です。

このプロパティーは、ブローカーへのリアルタイム接続にのみ関連します。

XMSC_JMS_MAJOR_VERSION

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionMetaData

'XMS ベースとなる'JMS 仕様のメジャーバージョン番号。 このプロパティーは読み取り専用です。

XMSC_JMS_MINOR_VERSION

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionMetaData

'XMS ベースとなる'JMS 仕様のマイナーバージョン番号。 このプロパティーは読み取り専用です。

XMSC_JMS_VERSION

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionMetaData

'XMS ベースとなる'JMS 仕様のバージョン識別子。 このプロパティーは読み取り専用です。

XMSC_MAJOR_VERSION

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionMetaData

'XMS クライアントのバージョン番号。 このプロパティーは読み取り専用です。

XMSC_MINOR_VERSION

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionMetaData

'XMS クライアントのリリース番号。 このプロパティーは読み取り専用です。

XMSC_PASSWORD

データ型:
バイト配列

プロパティー:
ConnectionFactory

アプリケーションがメッセージング・サーバーに接続しようとしているときに、このアプリケーションを認証するために使用するパスワードです。 このパスワードは、XMSC_USERID プロパティーと一緒に使用します。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

Multi マルチプラットフォーム上の IBM MQ に接続する場合、接続ファクトリーの XMSC_USERID プロパティーを設定するときは、ログオン・ユーザーの **userid** と一致している必要があります。 これらのプロパティーを設定しない場合、キュー・マネージャーはデフォルトでログオン・ユーザーの **userid** を使用します。 個々のユーザーの接続レベル認証がさらに必要な場合には、IBM MQ で構成済みのクライ

アント認証出口を作成できます。 クライアント認証出口の作成について詳しくは、クライアント・アプリケーションの認証の計画を参照してください。

z/OS IBM MQ for z/OS に接続するときにユーザーを認証するには、セキュリティー出口を使用する必要があります。

XMSC_PRIORITY

データ型:
System.Int32

プロパティー:
Destination

URI で使用される名前:
priority

宛先に送信されたメッセージの優先順位です。

プロパティーの有効値は以下のとおりです。

有効値	意味
0 (最低の優先順位) から 9 (最高の優先順位) までの範囲の整数	宛先に送信されたメッセージには、指定された優先順位があります。 メッセージ・プロデューサーのデフォルトの優先順位、および Send 呼び出しに指定されているすべての優先順位は無視されます。 宛先が IBM MQ キューである場合は、キュー属性 **DefPriority** の値も無視されます。
XMSC_PRIORITY_AS_APP	宛先に送信されたメッセージの優先順位は、Send 呼び出しに指定されている優先順位です。 Send 呼び出しに優先順位が指定されていない場合は、代わりにメッセージ・プロデューサーのデフォルトの優先順位が使用されます。 宛先が IBM MQ キューである場合は、キュー属性 **DefPriority** の値は無視されます。
XMSC_PRIORITY_AS_DEST	宛先が IBM MQ キューである場合、キューに書き込まれたメッセージの優先順位は、キュー属性 **DefPriority** の値で指定された優先順位になります。 メッセージ・プロデューサーのデフォルトの優先順位、および Send 呼び出しに指定されているすべての優先順位は無視されます。 宛先が IBM MQ キューではない場合、この値の意味は XMSC_PRIORITY_AS_APP の意味と同じです。

デフォルト値は XMSC_PRIORITY_AS_APP です。

WebSphere MQ Real-Time Transport および WebSphere MQ Multicast Transport には、メッセージの優先順位に基づく動作はありません。

XMSC_PROVIDER_NAME

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionMetaData

'XMS クライアントのプロバイダー。 このプロパティーは読み取り専用です。

XMSC_RTT_BROKER_PING_INTERVAL

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionFactory

XMS .NET がリアルタイム・メッセージング・サーバーへの接続を検査することでアクティビティーの検出を行うまでの時間間隔 (ミリ秒単位)。 アクティビティーが検出されない場合、クライアントは ping を開始します。 ping に応答が検出されない場合、接続はクローズされます。

このプロパティーのデフォルト値は 30000 です。

XMSC_RTT_CONNECTION_PROTOCOL

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionFactory

ブローカーへのリアルタイム接続に使用される通信プロトコルです。

このプロパティーの値は、TCP/IP を使用したブローカーへのリアルタイム接続という意味の XMSC_RTT_CP_TCP にする必要があります。 デフォルト値は XMSC_RTT_CP_TCP です。

XMSC_RTT_HOST_NAME

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

ブローカーを実行するシステムのホスト名または IP アドレスです。

このプロパティーは、ブローカーを識別するために、XMSC_RTT_PORT プロパティーと一緒に使用します。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

XMSC_RTT_LOCAL_ADDRESS

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

ブローカーへのリアルタイム接続に使用するローカル・ネットワーク・インターフェースのホスト名または IP アドレスです。

このプロパティーが有用なのは、アプリケーションを実行しているシステムに複数のネットワーク・インターフェースがあり、リアルタイム接続にどのインターフェースを使用する必要があるかを指定できることが必要な場合に限ります。 システムが備えるネットワーク・インターフェースが 1 つのみである場合、使用できるのはそのインターフェースのみです。 システムに複数のネットワーク・インターフェースがあり、このプロパティーを設定していない場合、ネットワーク・インターフェースはランダムに選択されます。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

XMSC_RTT_MULTICAST

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionFactory および Destination

URI で使用される名前:
mulicast

このプロパティーを持つことができるのは、トピックに含まれる宛先のみです 接続ファクトリーまたは宛先のマルチキャスト設定です。

アプリケーションがこのプロパティーを使用する目的は、以下の 2 つです。1 つは、ブローカーへのリアルタイム接続と関連してマルチキャストを使用可能にすることで、もう 1 つは、マルチキャストが使用可能になった場合に、ブローカーからメッセージ・コンシューマーにメッセージを配信するときにマルチキャストを使用する方法を正確に指定することです。 このプロパティーは、メッセージ・プロデューサーによるブローカーへのメッセージ送信方法については影響しません。

プロパティーの有効値は以下のとおりです。

有効値	意味
XMSC_RTT_MULTICAST_DISABLED	メッセージは WebSphere MQ Multicast Transport によってメッセージ・コンシューマーに配信されません。 この値は、ConnectionFactory オブジェクトのデフォルト値です。
XMSC_RTT_MULTICAST_ASCF	メッセージは、メッセージ・コンシューマーに関連付けられた接続ファクトリーのマルチキャスト設定に応じて、メッセージ・コンシューマーに送達されます。 接続ファクトリーのマルチキャスト設定は、接続経路を作成するときに指定します。 この値は Destination オブジェクトに対してのみ有効であり、Destination オブジェクトのデフォルト値になります。
XMSC_RTT_MULTICAST_ENABLED	ブローカーでのマルチキャストに合わせてトピックを構成した場合、メッセージは WebSphere MQ Multicast Transport によってメッセージ・コンシューマーに配信されます。 信頼性の高いマルチキャストに合わせてトピックを構成した場合は、信頼性の高いサービス品質が使用されます。
XMSC_RTT_MULTICAST_RELIABLE	ブローカーでの信頼性の高いマルチキャストに合わせてトピックを構成した場合、メッセージは、信頼性の高いサービス品質を備えた WebSphere MQ Multicast Transport によってメッセージ・コンシューマーに配信されます。 信頼性の高いマルチキャストに合わせてトピックを構成しなかった場合は、このトピックに対してメッセージ・コンシューマーを作成することはできません。
XMSC_RTT_MULTICAST_NOT_RELIABLE	ブローカーでのマルチキャストに合わせてトピックを構成した場合、メッセージは WebSphere MQ Multicast Transport によってメッセージ・コンシューマーに配信されます。 信頼性の高いマルチキャストに合わせてトピックを構成した場合でも、信頼性の高いサービス品質は使用されません。

XMSC_RTT_PORT

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionFactory

ブローカーが着信要求を listen するポートの数です。 ブローカー上で、このポートで listen するために、Real-timeInput または Real-timeOptimizedFlow メッセージ処理ノードを構成する必要があります。

このプロパティーは、ブローカーを識別するために、XMSC_RTT_HOST_NAME プロパティーと一緒に使用します。

このプロパティーのデフォルト値は XMSC_RTT_DEFAULT_PORT、つまり 1506 です。

XMSC_TIME_TO_LIVE

データ型:
System.Int32

プロパティー:
Destination

URI で使用される名前:

expiry (IBM MQ 宛先の場合)
timeToLive (WebSphere デフォルト・メッセージング・プロバイダーの宛先の場合)

宛先に送信されたメッセージの存続時間です。

プロパティーの有効値は以下のとおりです。

有効値	意味
0	宛先に送信されたメッセージには有効期限がありません。
正整数	宛先に送信されたメッセージには、指定された存続時間 (ミリ秒単位) があります。 メッセージ・プロデューサーのデフォルトの存続時間、または Send 呼び出しに指定されているすべての存続時間は無視されます。
XMSC_TIME_TO_LIVE_AS_APP	宛先に送信されたメッセージの存続時間は、Send 呼び出しに指定されている存続時間です。 Send 呼び出しに存続時間が指定されていない場合は、代わりにメッセージ・プロデューサーのデフォルトの存続時間が使用されます。

デフォルト値は XMSC_TIME_TO_LIVE_AS_APP です。

XMSC_USERID

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

アプリケーションがメッセージング・サーバーに接続しようとしているときに、このアプリケーションを認証するために使用するユーザー ID です。 このユーザー ID は、XMSC_PASSWORD プロパティーと一緒に使用します。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

Multi IBM MQ for Multiplatforms に接続する場合、接続ファクトリーの XMSC_USERID プロパティーを設定するときは、ログオン・ユーザーの **userid** と一致している必要があります。 これらのプロパティーを設定しない場合、キュー・マネージャーはデフォルトでログオン・ユーザーの **userid** を使用します。 個々のユーザーの接続レベル認証がさらに必要な場合には、IBM MQ で構成済みのクライアント認証出口を作成できます。 クライアント認証出口の作成について詳しくは、クライアント・アプリケーションの認証の計画を参照してください。

z/OS IBM MQ for z/OS に接続するときにユーザーを認証するには、セキュリティー出口を使用する必要があります。

XMSC_VERSION

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionMetaData

XMS エントリのバージョン識別子。 このプロパティは読み取り専用である。

V 9.3.0 *XMSC_WMQ_BALANCING_APPLICATION_TYPE*

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionFactory

プロパティーの有効値は以下のとおりです。

有効値	意味
XMSC_WMQ_BALANCING_APPLICATION_TYPE_SIMPLE	単純なバランシング。 一様クラスターでのアプリケーションの再平衡化の影響で説明されているものに加えて、特定のルールは適用されません。 これがデフォルト値です。
XMSC_WMQ_BALANCING_APPLICATION_TYPE_REQUEST_REPLY	要求/応答のバランシング。各 MQPUT 呼び出しの後で、対応する MQGET 呼び出しが応答メッセージに対して予期されます。 そのようなメッセージが受信されるか、要求メッセージの EXPIRY が超過するまで、バランシングは遅延されます。

さらに、このプロパティーは `client.ini` ファイルで設定できます。 設定の順序は次のとおりです。

1. アプリケーションで設定されたプロパティー
2. `mqclient.ini` ファイル内の名前付き Application stanza に一致します。
3. `mqclient.ini` ファイル内のアプリケーション・デフォルト・スタンザ。

V 9.3.0 *XMSC_WMQ_BALANCING_OPTIONS*

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionFactory

プロパティーの有効値は以下のとおりです。

有効値	対応する値
XMSC_WMQ_BALANCING_OPTIONS_NONE	オプションは設定されていません。 これはデフォルト値です
XMSC_WMQ_BALANCING_OPTIONS_IGNORE_TRANSACTIONS	このオプションを設定すると、トランザクションの途中であっても、アプリケーションをリバランスすることができます。

さらに、このプロパティーは `client.ini` ファイルで設定できます。 設定の順序は次のとおりです。

1. アプリケーションで設定されたプロパティー

2. mqclient.ini ファイル内の名前付き Application stanza に一致します。
3. mqclient.ini ファイル内のアプリケーション・デフォルト・スタンザ。

V 9.3.0 *XMSC_WMQ_BALANCING_TIMEOUT*

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionFactory

プロパティーの有効値は以下のとおりです。

有効値	意味
XMSC_WMQ_BALANCING_TIMEOUT_IMMEDIATE	即時タイムアウトが発生
XMSC_WMQ_BALANCING_TIMEOUT_AS_DEFAULT	設定されたデフォルトのタイムアウト値。 これはデフォルト値です
XMSC_WMQ_BALANCING_TIMEOUT_NEVER	タイムアウト発生なし

注 : 定義された値から 1 つの値、または 0 から 999999999 秒の値を指定する必要があります。

さらに、このプロパティーは client.ini ファイルで設定できます。 設定の順序は次のとおりです。

1. アプリケーションで設定されたプロパティー
2. mqclient.ini ファイル内の名前付き Application stanza に一致します。
3. mqclient.ini ファイル内のアプリケーション・デフォルト・スタンザ。

XMSC_WMQ_BROKER_CONTROLQ

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

ブローカーが使用する制御キューの名前。

プロパティーのデフォルト値は SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE です。

このプロパティーが関連するのは、パブリッシュ/サブスクライブ・ドメインの場合に限られます。

XMSC_WMQ_BROKER_PUBQ

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

ブローカーによってモニターされているキューの名前で、このキューでは、アプリケーションが発行したメッセージをアプリケーション自体が送信します。

プロパティーのデフォルト値は SYSTEM.BROKER.DEFAULT.STREAM です。

このプロパティーが関連するのは、パブリッシュ/サブスクライブ・ドメインの場合に限られます。

XMSC_WMQ_BROKER_QMGR

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

ブローカーの接続先となるキュー・マネージャーの名前です。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

このプロパティーが関連するのは、パブリッシュ/サブスクライブ・ドメインの場合に限られます。

XMSC_WMQ_BROKER_SUBQ

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

非永続メッセージ・コンシューマー用のサブスクライバー・キューの名前です。

以下の文字で始まる必要があるサブスクライバー・キューの名前です。

SYSTEM.JMS.ND.

すべての非永続メッセージ・コンシューマーがサブスクライバー・キューを共用するようにするには、共用キューの完全な名前を指定します。 アプリケーションが非永続メッセージ・コンシューマーを作成できるようにするには、指定した名前のキューが事前に存在している必要があります。

各非永続メッセージ・コンシューマーが自身の排他的サブスクライバー・キューからメッセージを検索するようにしたい場合は、アスタリスク (*)で終わるキュー名を指定します。 その後、アプリケーションが非永続メッセージ・コンシューマーを作成すると、 XMS クライアントは、メッセージ・コンシューマーが排他使用するための動的キューを作成します。 XMS クライアントは、このプロパティーの値を使用して、動的キューを作成するときに使用するオブジェクト記述子の **DynamicQName** フィールドの内容を設定します。

このプロパティーのデフォルト値は SYSTEM.JMS.ND.SUBSCRIBER.QUEUE は、 XMS がデフォルトで共用キュー方式を使用することを意味します。

このプロパティーが関連するのは、パブリッシュ/サブスクライブ・ドメインの場合に限られます。

XMSC_WMQ_BROKER_VERSION

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionFactory および Destination

URI で使用される名前:
brokerVersion

このプロパティーを持つことができるのは、トピックに含まれる宛先のみです 接続または宛先に合わせてアプリケーションが使用するブローカーのタイプです。

プロパティーの有効値は以下のとおりです。

有効値	意味
XMSC_WMQ_BROKER_V1	アプリケーションは、IBM MQ パブリッシュ/サブスクライブのブローカーを使用しています。 IBM MQ パブリッシュ/サブスクライブから WebSphere Message Broker にマイグレーションしたが、アプリケーションを未変更だった場合にも、アプリケーションはこの値を使用できます。
XMSC_WMQ_BROKER_V2	アプリケーションは、IBM Integration Bus のブローカーを使用しています。
XMSC_WMQ_BROKER_UNSPECIFIED	ブローカーをマイグレーションした後で、RFH2 ヘッダーを使用できなくなるように、このプロパティーを設定します。 移行した後、このプロパティーは関係なくなります。

接続ファクトリーのデフォルト値は XMSC_WMQ_BROKER_UNSPECIFIED ですが、デフォルトでは、このプロパティーは宛先に設定されていません。 このプロパティーを宛先に設定すると、接続ファクトリーのプロパティーによって指定された値は無効になります。

XMSC_WMQ_CCDTURL

データ型:
System.String

プロパティー:
ConnectionFactory

適用可能なオブジェクト:
JMS 管理ツールのロング・ネーム: CCDTURL

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CCDT

クライアント・チャネル定義テーブルを含むファイルの名前および場所を識別すると同時に、そのファイルへのアクセス方法も指定する、URL (Uniform Resource Locator)。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されません。

XMSC_WMQ_CCSID

データ型:
System.Int32

プロパティー:
Destination

URI で使用される名前:
CCSID

XMS クライアントがメッセージを宛先に転送するときに、メッセージ本文の文字列データのコード化された文字セット（コードページ）の識別子（CCSID)。 個々のメッセージに対して設定した場合、このプロパティーによって宛先に指定された CCSID は、JMS_IBM_CHARACTER_SET プロパティーによって無効になります。

このプロパティーのデフォルト値は 1208 です。

このプロパティーが関連するのは宛先に送信されたメッセージのみであり、宛先から受信したメッセージには関連しません。

XMSC_WMQ_CHANNEL

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

適用可能なオブジェクト:
JMS 管理ツールのロング・ネーム: CHANNEL

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CHAN

接続に使用するチャネルの名前です。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

アプリケーションがクライアント・モードでキュー・マネージャーに接続している場合のみ、このプロパティーが関連します。

XMSC_WMQ_CLIENT_RECONNECT_OPTIONS

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

適用可能なオブジェクト:
JMS 管理ツールのロング・ネーム: CLIENTRECONNECTOPTIONS

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CROPT

このプロパティーでは、このファクトリーで作成する新しい接続のクライアント再接続オプションを指定します。 これは、 XMSC 内にあり、以下のいずれかです。

- WMQ_CLIENT_RECONNECT_AS_DEF (デフォルト)。 `mqclient.ini` ファイルに指定されている値を使用します。 その値を設定するには、Channels スタンザにある **DefRecon** プロパティーを使用します。 以下のいずれかに設定できます。
  1. はい。 WMQ_CLIENT_RECONNECT オプションの動作になります。
  2. NO。 デフォルト。 再接続オプションを指定しません。
  3. QMGR。 WMQ_CLIENT_RECONNECT_Q_MGR オプションの動作になります。
  4. DISABLED。 WMQ_CLIENT_RECONNECT_DISABLED オプションの動作になります。
- WMQ_CLIENT_RECONNECT。 接続名リストで指定されているキュー・マネージャーのいずれかに再接続します。
- WMQ_CLIENT_RECONNECT_Q_MGR。 元の接続先と同じキュー・マネージャーに再接続します。 接続しようとする対象のキュー・マネージャー (接続名リストで指定されているキュー・マネージャー) の QMID が元の接続先のキュー・マネージャーの QMID とは異なる場合は、`MQRC_RECONNECT_QMID_MISMATCH` を返します。
- WMQ_CLIENT_RECONNECT_DISABLED。 再接続が無効になります。

XMSC_WMQ_CLIENT_RECONNECT_TIMEOUT

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

適用可能なオブジェクト:
JMS 管理ツールのロング・ネーム: CLIENTRECONNECTTIMEOUT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CRT

XMSC_WMQ_CLIENT_RECONNECT_TIMEOUT プロパティーが有効なのは、管理対象 XMS .NET クライアントに関してのみです。

このプロパティーでは、クライアント接続が再接続を試みる期間を秒単位で指定します。

クライアントは、この期間、再接続を試みた後に、MQRC_RECONNECT_FAILED で失敗します。 このプロパティーのデフォルト設定は XMSC.WMQ_CLIENT_RECONNECT_TIMEOUT_DEFAULT です。

このプロパティーのデフォルト値は 1800 です。

XMSC_WMQ_CONNECTION_MODE

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionFactory

アプリケーションがキュー・マネージャーに接続する場合のモードです。

プロパティーの有効値は以下のとおりです。

有効値	意味
XMSC_WMQ_CM_BINDINGS	パフォーマンス最適化のための、キュー・マネージャーへのバインディング・モードでの接続。 この値は、C/C++ の場合のデフォルト値です。
XMSC_WMQ_CM_CLIENT	完全管理スタックを実現するための、キュー・マネージャーへのクライアント・モードでの接続。 この値は、.NET の場合のデフォルト値です。
XMSC_WMQ_CM_CLIENT_UNMANAGED (.NET のみ)	強制的に非管理クライアント・スタックとなるキュー・マネージャーへの接続。

XMSC_WMQ_CONNECTION_NAME_LIST

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

適用可能なオブジェクト:
JMS 管理ツールのロング・ネーム: CONNECTIONNAMELIST

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CNLIST

このプロパティーでは、接続で障害が発生した後にクライアントが再接続を試みる対象のホストを指定します。

接続名リストは、ホスト/IP ポートのペアのコンマ区切りリストです。 このプロパティーのデフォルト設定は WMQ_CONNECTION_NAME_LIST_DEFAULT です。

例えば、`127.0.0.1(1414),host2.example.com(1400)` のようになります。

このプロパティーのデフォルト設定は `localhost(1414)` です。

XMSC_WMQ_DUR_SUBQ

データ型:
ストリング

プロパティー:
Destination

このプロパティーを持つことができるのは、トピックに含まれる宛先のみです 宛先からメッセージを受信している永続サブスクライバー用のサブスクライバー・キューの名前です。

以下の文字で始まる必要があるサブスクライバー・キューの名前です。

SYSTEM.JMS.D.

すべての永続サブスクライバーがサブスクライバー・キューを共用するようにするには、共用キューの完全な名前を指定します。 アプリケーションが永続サブスクライバーを作成できるようにするには、指定した名前のキューが事前に存在している必要があります。

各永続サブスクライバーが自身の排他的サブスクライバー・キューからメッセージを検索するようにするには、末尾にアスタリスク (*) を付けるキュー名を指定します。 その後、アプリケーションが永続サブスクライバーを作成すると、 XMS クライアントは、永続サブスクライバーが排他使用するための動的キューを作成します。 XMS クライアントは、このプロパティーの値を使用して、動的キューを作成するときに使用するオブジェクト記述子の **DynamicQName** フィールドの内容を設定します。

このプロパティーのデフォルト値は SYSTEM.JMS.D.SUBSCRIBER.QUEUE は、 XMS がデフォルトで共用キュー方式を使用することを意味します。

このプロパティーが関連するのは、パブリッシュ/サブスクライブ・ドメインの場合に限られます。

XMSC_WMQ_ENCODING

データ型:
System.Int32

プロパティー:
Destination

XMS クライアントがメッセージを宛先に転送するとき、メッセージ本文の数値データがどのように表現されるか。 個々のメッセージに対して設定した場合、このプロパティーによって宛先に指定されたエンコード方式は、JMS_IBM_ENCODING プロパティーによって無効になります。 このプロパティーは、2 進整数、パック 10 進数、および浮動小数点数の表記を指定します。

このプロパティーの有効値は、メッセージ記述子の **Encoding** フィールドで指定できる値と同じです。

アプリケーションは、以下の名前付き定数を使用してプロパティーを設定できます。

名前付き定数	意味
MQENC_INTEGER_NORMAL	標準の整数エンコード方式
MQENC_INTEGER_REVERSED	逆方向の整数エンコード方式
MQENC_DECIMAL_NORMAL	標準のパック 10 進エンコード方式
MQENC_DECIMAL_REVERSED	逆方向のパック 10 進エンコード方式
MQENC_FLOAT_IEEE_NORMAL	標準の IEEE 浮動小数点エンコード方式
MQENC_FLOAT_IEEE_REVERSED	逆方向の IEEE 浮動小数点エンコード方式
MQENC_FLOAT_S390	z/OS アーキテクチャー浮動小数点エンコード
MQENC_NATIVE	ネイティブのマシン・エンコード方式

プロパティーの値を設定するために、アプリケーションは、以下に示す 3 つの定数を加算できます。

- 2 進整数の表記を指定するための、名前が MQENC_INTEGER で始まる定数
- パック 10 進整数の表記を指定するための、名前が MQENC_DECIMAL で始まる定数
- 浮動小数点数の表記を指定するための、名前が MQENC_FLOAT で始まる定数

あるいは、アプリケーションは、その値が環境に依存する MQENC_NATIVE にプロパティーを設定できます。

このプロパティーのデフォルト値は MQENC_NATIVE です。

このプロパティーが関連するのは宛先に送信されたメッセージのみであり、宛先から受信したメッセージには関連しません。

XMSC_WMQ_FAIL_IF_QUIESCE

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionFactory および Destination

URI で使用される名前:
failIfQuiesce

適用可能なオブジェクト:
JMS 管理ツールのロング・ネーム: FAILIFQUIESCE

JMS 管理ツールのショート・ネーム: FIQ

アプリケーションの接続先のキュー・マネージャーが静止状態である場合、特定のメソッドの呼び出しが失敗するかどうかを表します。

プロパティーの有効値は以下のとおりです。

有効値	意味
XMSC_WMQ_FIQ_YES	キュー・マネージャーが静止状態である場合、特定のメソッドの呼び出しは失敗します。 キュー・マネージャーが静止していることをアプリケーションが検出した場合、アプリケーションはその即時タスクを完了して接続を終了し、キュー・マネージャーを停止できます。
XMSC_WMQ_FIQ_NO	キュー・マネージャーは静止状態であるため、メソッドの呼び出しは失敗しません。 この値を指定すると、アプリケーションはキュー・マネージャーが静止していることを検出できません。 アプリケーションはキュー・マネージャーに対する操作を続行する可能性があるため、キュー・マネージャーの停止を防止する場合があります。

接続ファクトリーのデフォルト値は XMSC_WMQ_FIQ_YES ですが、デフォルトでは、このプロパティーは宛先に設定されていません。 このプロパティーを宛先に設定すると、接続ファクトリーのプロパティーによって指定された値は無効になります。

XMSC_WMQ_MESSAGE_BODY

データ型:
System.Int32

プロパティー:
Destination

このプロパティは、'XMS アプリケーションが、'IBM MQ メッセージの'MQRFH2 をメッセージペイロードの一部として（つまり、メッセージボディの一部として）処理するかどうかを決定する。

注 : メッセージを宛先に送信すると、XMSC_WMQ_MESSAGE_BODY プロパティーは、既存の XMS Destination プロパティー XMSC_WMQ_TARGET_CLIENT を置き換えます。

このプロパティーの有効な値は以下のとおりです。

XMSC_WMQ_MESSAGE_BODY_JMS
Receive: インバウンド XMS メッセージのタイプと本文は、受信した IBM MQ メッセージ内の MQRFH2 (存在する場合) または MQMD (MQRFH2 がない場合) の内容によって決定されます。

Send: アウトバウンド XMS メッセージの本文には、XMS メッセージのプロパティーとヘッダー・フィールドに基づいて、前に付加され、自動生成された MQRFH2 ヘッダーが含まれています。

XMSC_WMQ_MESSAGE_BODY_MQ
Receive: インバウンド XMS メッセージ・タイプは、受信した IBM MQ メッセージの内容や受信した MQMD の形式フィールドに関係なく、常に ByteMessage になります。 XMS メッセージの本文は、下位層のメッセージング・プロバイダー API 呼び出しによって戻される、未変更のメッセージ・データです。 メッセージ本文内のデータの文字セットとエンコードは、MQMD の CodedCharSetId フィールドと Encoding フィールドによって決定されます。 メッセージ本文内のデータの形式は、MQMD の Format フィールドによって決定されます。

Send: アウトバウンド XMS メッセージの本文には、アプリケーション・ペイロードがそのまま含まれています。自動生成された IBM MQ ヘッダーは本文に追加されません。

XMSC_WMQ_MESSAGE_BODY_UNSPECIFIED
Receive: XMS クライアントは、このプロパティーに適した値を決定します。 受信パスの場合、この値は、WMQ_MESSAGE_BODY_JMS プロパティーの値になります。

Send: XMS クライアントは、このプロパティーに適した値を決定します。 送信パスの場合、この値は、XMSC_WMQ_TARGET_CLIENT プロパティーの値になります。

デフォルトでは、このプロパティーは XMSC_WMQ_MESSAGE_BODY_UNSPECIFIED に設定されます。

XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT

データ型:
System.Int32

プロパティー:
Destination

XMS アプリケーションが設定するメッセージ・コンテキストのレベルを決定する。 このプロパティーが有効となるためには、アプリケーションが適切なコンテキスト権限を持って実行されていなければなりません。

このプロパティーの有効な値は以下のとおりです。

XMSC_WMQ_MDCTX_DEFAULT
アウトバウンド・メッセージでは、MQOPEN API 呼び出しと MQPMO 構造は、明示的なメッセージ・コンテキスト・オプションを指定しません。

XMSC_WMQ_MDCTX_SET_IDENTITY_CONTEXT
MQOPEN API 呼び出しは、メッセージ・コンテキスト・オプション MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT を指定し、MQPMO 構造は MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT を指定します。

XMSC_WMQ_MDCTX_SET_ALL_CONTEXT
MQOPEN API 呼び出しは メッセージ・コンテキスト・ オプション MQOO_SET_ALL_ CONTEXT を指定し、MQPMO 構造は MQPMO_SET_ALL_ CONTEXT を指定します。

デフォルトでは、このプロパティーは XMSC_WMQ_MDCTX_DEFAULT に設定されます。

注 : アプリケーションが WebSphere Application Server service integration bus に接続している場合、このプロパティーは関係ありません。

望ましい効果を得るには、以下のプロパティーでは、メッセージの送信時に、
XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT プロパティーが
XMSC_WMQ_MDCTX_SET_IDENTITY_CONTEXT プロパティー値または
XMSC_WMQ_MDCTX_SET_ALL_CONTEXT プロパティー値に設定されている必要があります。

- JMS_IBM_MQMD_USERIDENTIFIER
- JMS_IBM_MQMD_ACCOUNTINGTOKEN
- JMS_IBM_MQMD_APPLIDENTITYDATA

望ましい効果を得るには、以下のプロパティーでは、メッセージの送信時に、
XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT プロパティーが XMSC_WMQ_MDCTX_SET_ALL_CONTEXT プロパティー値に設定されている必要があります。

- JMS_IBM_MQMD_PUTAPPLTYPE
- JMS_IBM_MQMD_PUTAPPLNAME
- JMS_IBM_MQMD_PUTDATE
- JMS_IBM_MQMD_PUTTIME
- JMS_IBM_MQMD_APPLORIGINDATA

XMSC_WMQ_MQMD_READ_ENABLED

データ型:
System.Int32

プロパティー:
Destination

このプロパティは、'XMS アプリケーションが MQMD フィールドの値を抽出できるかどうかを決定する。

このプロパティーの有効な値は以下のとおりです。

XMSC_WMQ_READ_ENABLED_NO
メッセージの送信時に、送信されたメッセージの JMS_IBM_MQMD* プロパティーは、MQMD での更新済みのフィールド値を反映するように更新されません。

送信側が JMS_IBM_MQMD* プロパティーの一部またはすべてを設定しておいた場合でも、メッセージの受信時には、受信したメッセージでこれらのプロパティーはいずれも有効になりません。

XMSC_WMQ_READ_ENABLED_YES
メッセージの送信時に、送信したメッセージの JMS_IBM_MQMD* プロパティーはすべて、MQMD の更新後のフィールド値に合わせて更新されます (送信側が明示的に設定しなかったプロパティーも含めてそのようになります)。

メッセージの受信時には、受信したメッセージですべての JMS_IBM_MQMD* プロパティーが有効になります (送信側が明示的に設定しなかったプロパティーも含めてそのようになります)。

デフォルトでは、このプロパティーは XMSC_WMQ_READ_ENABLED_NO に設定されます。

XMSC_WMQ_MQMD_WRITE_ENABLED

データ型:
System.Int32

プロパティー:
Destination

このプロパティは、「XMS アプリケーションが MQMD フィールドの値を設定できるかどうかを決定する。

このプロパティーの有効な値は以下のとおりです。

XMSC_WMQ_WRITE_ENABLED_NO
JMS_IBM_MQMD* プロパティーはすべて無視され、その値は基礎となる MQMD 構造にコピーされません。

XMSC_WMQ_WRITE_ENABLED_YES
JMS_IBM_MQMD* プロパティーは処理されます。 それらの値は基礎となる MQMD 構造にコピーされます。

デフォルトでは、このプロパティーは XMSC_WMQ_WRITE_ENABLED_NO に設定されます。

XMSC_WMQ_PUT_ASYNC_ALLOWED

データ型:
System.Int32

プロパティー:
Destination

このプロパティーは、メッセージ・プロデューサーが、非同期書き込みを使用して、この宛先にメッセージを送信できるかどうかを決定します。

このプロパティーの有効な値は以下のとおりです。

XMSC_WMQ _PUT_ASYNC_ALLOWED_AS_DEST
キュー定義またはトピック定義を参照することによって、非同期書き込みが許可されるかどうかを決定します。

XMSC_WMQ _PUT_ASYNC_ALLOWED_AS_Q_DEF
キュー定義を参照することによって非同期書き込みが許可されるかどうかを判別します。

XMSC_WMQ _PUT_ASYNC_ALLOWED_AS_TOPIC_DEF
トピック定義を参照することによって非同期書き込みが許可されるかどうかを判別します。

XMSC_WMQ _PUT_ASYNC_ALLOWED_DISABLED
非同期書き込みは許可されない。

XMSC_WMQ _PUT_ASYNC_ALLOWED_ENABLED
非同期書き込みは許可される。

デフォルトでは、このプロパティーは XMSC_WMQ _PUT_ASYNC_ALLOWED_AS_DEST に設定されます。

注 : アプリケーションが WebSphere Application Server service integration bus に接続している場合、このプロパティーは関係ありません。

XMSC_WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED

データ型:
System.Int32

プロパティー:
Destination

このプロパティーは、メッセージ・コンシューマーとキュー・ブラウザーが、先行読み取りを使用して、非永続の非トランザクション・メッセージを受信する前に、この宛先から内部バッファーにこれらのメッセージを取得できるかどうかを決定します。

このプロパティーの有効な値は以下のとおりです。

XMSC_WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_AS_Q_DEF
キュー定義を参照することによって、先行読み取りが許可されるかどうかを決定します。

XMSC_WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_AS_ TOPIC _DEF
トピック定義を参照することによって、先行読み取りが許可されるかどうかを決定します。

XMSC_WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_AS_DEST
キュー定義またはトピック定義を参照することによって、先行読み取りが許可されるかどうかを決定します。

XMSC_WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_DISABLED
メッセージのコンシュームまたは参照時には先行読み取りは許可されません。

XMSC_WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_ENABLED
先読みは許可される。

デフォルトでは、このプロパティーは XMSC_WMQ _READ_AHEAD_ALLOWED_AS_DEST に設定されます。

XMSC_WMQ_READ_AHEAD_CLOSE_POLICY

データ型:
System.Int32

プロパティー:
Destination

このプロパティーは、非同期メッセージ・リスナーに配信されているメッセージについて、メッセージ・コンシューマーがクローズされたときに、内部先行読み取りバッファー内のメッセージがどうなるかを決定します。

このプロパティーは、宛先からメッセージをコンシュームするときにキューのクローズ・オプションを指定する際に適用され、宛先にメッセージを送信する際は適用されません。

参照中にメッセージはまだキューで使用できるため、このプロパティーはキュー・ブラウザーでは無視されます。

このプロパティーの有効な値は以下のとおりです。

XMSC_WMQ_READ_AHEAD_CLOSE_POLICY_DELIVER_CURRENT
現行のメッセージ・リスナーの呼び出しのみが完了して戻ります。この場合、内部先行読み取りバッファーにメッセージが残る可能性があり、それらは廃棄されます。

XMSC_WMQ_READ_AHEAD_CLOSE_POLICY_DELIVER_ALL
内部先行読み取りバッファー内のメッセージがすべてアプリケーションのメッセージ・リスナーに配信されてから戻ります。

デフォルトでは、このプロパティーは XMSC_WMQ _READ_AHEAD_CLOSE_POLICY_DELIVER_CURRENT に設定されます。

注 :

アプリケーションの異常終了
XMS アプリケーションが不意に終了すると、先行読み取りバッファー内のメッセージはすべて失われます。

トランザクションの影響
アプリケーションでトランザクションが使用される場合は、先行読み取りは使用不可にされます。 そのため、アプリケーションでは、トランザクション化セッションを使用する場合は、動作の相違点は認識されません。

セッション肯定応答モードの影響
肯定応答モードが XMSC_AUTO_ACKNOWLEDGE または XMSC_DUPS_OK_ACKNOWLEDGE になっていると、非トランザクション化セッションで先行読み取りが有効になります。 トランザクション化セッションか未トランザクション化セッションかに関係なく、セッション肯定応答モードが XMSC_CLIENT_ACKNOWLEDGE の場合は、先行読み取りは使用不可になります。

キュー・ブラウザーとキュー・ブラウザー・セレクターの影響
XMS アプリケーションで使用されるキュー・ブラウザーとキュー・ブラウザー・セレクターでは、先行読み取りによりパフォーマンスが向上します。 キュー・ブラウザーを閉じても、パフォーマンスが低下することはありません。その後の操作でも、引き続きキューのメッセージを使用できるからです。先行読み取りによってパフォーマンスが向上するということ以外に、キュー・ブラウザーとキュー・ブラウザー・セレクターに対する影響はありません。

XMSC_WMQ_HOST_NAME

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

適用可能なオブジェクト:
JMS 管理ツールのロング・ネーム: HOSTNAME

JMS 管理ツールのショート・ネーム: HOST

キュー・マネージャーを実行するシステムのホスト名または IP アドレスです。

アプリケーションがクライアント・モードでキュー・マネージャーに接続している場合のみ、このプロパティーが使用されます。 このプロパティーは、キュー・マネージャーを識別するために、XMSC_WMQ_PORT プロパティーと一緒に使用します。

このプロパティーのデフォルト値は `localhost` です。

XMSC_WMQ_LOCAL_ADDRESS

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

適用可能なオブジェクト:
JMS 管理ツールのロング・ネーム: LOCALADDRESS

JMS 管理ツールのショート・ネーム: LA

キュー・マネージャーへの接続の場合、このプロパティーは、使用するローカル・ネットワーク・インターフェース、または使用するローカル・ポート (1 つまたは一定範囲)、あるいはその両方を指定します。

このプロパティーの値は、次の形式のストリングです。

[*host_name*][(*low_port*)[,*high_port*])]

変数の意味は以下のとおりです。

host_name
接続に使用するローカル・ネットワーク・インターフェースのホスト名または IP アドレスです。

この情報の入力が必要なのは、アプリケーションを実行しているシステムに複数のネットワーク・インターフェースがあり、接続にどのインターフェースを使用する必要があるかを指定できることが必要な場合に限ります。 システムが備えるネットワーク・インターフェースが 1 つのみである場合、使用できるのはそのインターフェースのみです。 システムに複数のネットワーク・インターフェースがあり、どのインターフェースを使用するかを指定していない場合、インターフェースはランダムに選択されます。

low_port
接続に使用するローカル・ポートの数です。

high_port も指定した場合、*low_port* は一連のポート番号のうち最小のポート番号と解釈されます。

high_port
一連のポート番号のうち最大のポート番号を表します。 指定した範囲内のいずれかのポートを接続に使用する必要があります。

このストリングの最大長は 48 文字です。

プロパティーの有効値の例の一部を以下に示します。

JUPITER
9.20.4.98
JUPITER(1000)
9.20.4.98(1000,2000)
(1000)
(1000,2000)

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

アプリケーションがクライアント・モードでキュー・マネージャーに接続している場合のみ、このプロパティーが関連します。

XMSC_WMQ_MESSAGE_SELECTION

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionFactory

メッセージの選択を 'XMS クライアントが行うか、ブローカーが行うかを決定する。

プロパティーの有効値は以下のとおりです。

有効値	意味
XMSC_WMQ_MSEL_CLIENT	メッセージの選択は XMS クライアントによって行われます。
XMSC_WMQ_MSEL_BROKER	ブローカーがメッセージ選択を行う。

デフォルト値は XMSC_WMQ_MSEL_CLIENT です。

このプロパティーが関連するのは、パブリッシュ/サブスクライブ・ドメインの場合に限られます。 XMSC_WMQ_BROKER_VERSION プロパティーを XMSC_BROKER_V1 に設定している場合、ブローカーによるメッセージの選択はサポートされません。

XMSC_WMQ_MSG_BATCH_SIZE

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionFactory

非同期のメッセージ配信機能を使用する場合に 1 バッチ内のキューから取り出すメッセージの最大数を表します。

アプリケーションが特定の条件下で非同期のメッセージ配信機能を使用している場合、XMS クライアントは、1 バッチのメッセージをキューから取り出してから、各メッセージをアプリケーションに個別に転送します。 このプロパティーでは、バッチ内に収容できるメッセージの最大数が指定されます。

このプロパティーの値は正の整数で、デフォルト値は 10 です。 このプロパティーを他の値に設定することを検討するのは、対応しなければならないパフォーマンスに関する具体的な問題がある場合に限るようにしてください。

アプリケーションがネットワークを介してキュー・マネージャーに接続されている場合、このプロパティーの値を大きくすると、ネットワークのオーバーヘッドを削減して応答時間を短縮できますが、クライアントのシステムでメッセージを保管するのに必要なメモリーの量は増加します。 逆に、このプロパティーの値を小さくすると、ネットワークのオーバーヘッドは増大し、応答時間は長くなりますが、メッセージを保管するのに必要なメモリーの量を削減できます。

XMSC_WMQ_POLLING_INTERVAL

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionFactory

セッション内の各メッセージ・リスナーのキューに適切なメッセージがない場合、この値は、各メッセージ・リスナーがそのキューから再度メッセージを読み取ろうとするまでに経過する最大の時間間隔 (ミリ秒) になります。

セッション内のいずれのメッセージ・リスナーでも適切なメッセージがない状態が頻繁に発生する場合は、このプロパティーの値を大きくすることを考えてください。

このプロパティーの値は正の整数です。 デフォルト値は 5000 です。

XMSC_WMQ_PORT

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionFactory

適用可能なオブジェクト:
JMS 管理ツールのロング・ネーム: PORT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: PORT

キュー・マネージャーが着信要求を listen するポートの数です。

アプリケーションがクライアント・モードでキュー・マネージャーに接続している場合のみ、このプロパティーが使用されます。 このプロパティーは、キュー・マネージャーを識別するために、XMSC_WMQ_HOST_NAME プロパティーと一緒に使用します。

プロパティーのデフォルト値は XMSC_WMQ_DEFAULT_CLIENT_PORT、または 1414 です。

XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

アプリケーションの接続先のキュー・マネージャーのバージョン、リリース、モディフィケーション・レベル、およびフィックスパック。 このプロパティーの有効な値は以下のとおりです。

- 指定なし

または、以下のいずれかの形式のストリング

- V.R.M.F

- V.R.M
- V.R
- V

ここで、V、R、M、および F は、ゼロ以上の整数値です。

デフォルトでは、このプロパティーは「UNSPECIFIED」に設定されています。

IBM MQ クライアントのバージョンは、XMS クライアント・アプリケーションで IBM MQ の固有の機能を使用できるかどうかに関して重要な役割を果たします。

注 : システム・プロパティー XMSC_WMQ_OVERRIDEPROVIDERVERSION は、XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION プロパティーより優先されます。 このプロパティーは、接続ファクトリー設定を変更できない場合に使用できます。

XMSC_WMQ_PUB_ACK_INTERVAL

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionFactory

XMS クライアントがブローカーに確認応答を要求するまでに、パブリッシャー が発行したメッセージの数。

このプロパティーの値を小さくすると、クライアントによる肯定応答の要求頻度が高くなるため、パブリッシャーのパフォーマンスは低下します。 この値を大きくすると、ブローカーに障害が発生した場合にクライアントが例外をスローするのに要する時間が長くなります。

このプロパティーの値は正の整数です。 デフォルト値は 25 です。

XMSC_WMQ_QMGR_CCSID

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionFactory

XMS クライアントと「IBM MQ クライアントの間で、MQI（Message Queue Interface）で定義された文字データのフィールドが交換されるコード化文字セット（コードページ）の識別子（CCSID）。 このプロパティーは、メッセージの本文にある文字データのストリングには適用されません。

XMS アプリケーションがキュー・マネージャーにクライアント・モードで接続すると、XMS クライアントは IBM MQ クライアントにリンクします。 この 2 つのクライアント間で交換される情報には、MQI で定義された文字データのフィールドが含まれます。 通常の環境では、IBM MQ クライアントは、そのクライアントが動作しているシステムのコード・ページでこれらのフィールドが記述されていることを前提にしています。 XMS クライアントが異なるコード・ページでこれらのフィールドを提供する場合や、これらのフィールドを異なるコード・ページで受信することが予想される場合は、このプロパティーを設定して IBM MQ クライアントに通知する必要があります。

IBM MQ クライアントがこれらの文字データ・フィールドをキュー・マネージャーに転送した場合は、必要に応じて、これらのフィールド内のデータを、キュー・マネージャーが使用するコード・ページに変換する必要があります。 同様に、IBM MQ クライアントがこれらのフィールドをキュー・マネージャーから受信した場合は、必要に応じて、これらのフィールド内のデータを、XMS クライアントがデータを受信する場合に想定しているコード・ページに変換する必要があります。 IBM MQ クライアントは、このプロパティーを使用してこれらのデータ変換を実行します。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

このプロパティーを設定することは、ネイティブの IBM MQ クライアント・アプリケーションをサポートしている IBM MQ クライアントに対して MQCCSID 環境変数を設定することと同等です。 この環境変数に関して詳しくは、MQCCSID を参照してください。

XMSC_WMQ_QUEUE_MANAGER

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

適用可能なオブジェクト:
JMS 管理ツールのロング・ネーム: QMANAGER

JMS 管理ツールのショート・ネーム: QMGR

接続先となるキュー・マネージャーの名前です。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

XMSC_WMQ_RECEIVE_CCSID

キュー・マネージャー・メッセージ変換のターゲット CCSID を 設定する宛先プロパティー。 XMSC_WMQ_RECEIVE_CONVERSION が WMQ_RECEIVE_CONVERSION_QMGR に設定されていなければ、この値は無視されます。

データ型:
整数

値:
任意の正整数。

デフォルト値は 1208 です。

メッセージで GMO_CONVERT の値を指定するかどうかは任意です。 GMO_CONVERT の値を指定する場合は、その値に基づいて変換が実行されます。

XMSC_WMQ_RECEIVE_CONVERSION

キュー・マネージャーによりデータ変換を実行するかどうかを決定する宛先プロパティー。

データ型:
整数

値:
XMSC_WMQ_RECEIVE_CONVERSION_CLIENT_MSG (デフォルト): XMS クライアントでのみデータ変換を実行します。 変換では常にコード・ページ 1208 を使用します。

XMSC_WMQ_RECEIVE_CONVERSION_QMGR: XMS クライアントにメッセージを送信する前にキュー・マネージャーでデータ変換を実行します。

XMSC_WMQ_RECEIVE_EXIT

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

実行するチャネル受信出口を示します。

このプロパティーの値は、チャネル受信出口を示すストリングで、その形式は次のとおりです。

libraryName(entryPointName)

ここで、

- **libraryName** は、管理出口 .dll の絶対パスです。
- entryPointName は、名前空間で修飾されるクラス名です。

例えば、C:\MyReceiveExit.dll(MyReceiveExitNameSpace.MyReceiveExitClassName)

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

このプロパティーが関連するのは、アプリケーションが管理クライアント・モードでキュー・マネージャーに接続している場合のみです。 また、管理出口のみがサポートされます。

XMSC_WMQ_RECEIVE_EXIT_INIT

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

チャネル受信出口が呼び出されたときにこの出口に渡されるユーザー・データです。

プロパティーの値はストリングです。 デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

このプロパティーが関連するのは、アプリケーションが管理クライアント・モードでキュー・マネージャーに接続し、2122 ページの『XMSC_WMQ_RECEIVE_EXIT』 プロパティーが設定されている場合のみです。

XMSC_WMQ_RESOLVED_QUEUE_MANAGER

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

このプロパティーは、接続先のキュー・マネージャーの名前を取得するために使用します。

CCDT (クライアント・チャネル定義テーブル) と一緒に使用する場合、この名前は、接続ファクトリーで指定されているキュー・マネージャー名とは異なる可能性があります。

XMSC_WMQ_RESOLVED_QUEUE_MANAGER_ID

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

接続後に、このプロパティーにはキュー・マネージャーの ID が設定されます。

XMSC_WMQ_SECURITY_EXIT

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

チャネル・セキュリティー出口を示します。

このプロパティーの値はチャネル・セキュリティー出口を示すストリングで、その形式は次のとおりです。

libraryName(entryPointName)

ここで、

- **libraryName** は、管理出口 .dll の絶対パスです。
- entryPointName は、名前空間で修飾されるクラス名です。

例えば、C:¥MySecurityExit.dll(MySecurityExitNameSpace.MySecurityExitClassName) となります。

ストリングの最大長は 128 文字です。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

このプロパティーが関連するのは、アプリケーションが管理クライアント・モードでキュー・マネージャーに接続している場合のみです。 また、管理出口のみがサポートされます。

XMSC_WMQ_SECURITY_EXIT_INIT

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

チャネル・セキュリティー出口を呼び出した場合にこの出口に渡されるユーザー・データです。

ユーザー・データのストリングの最大長は 32 文字です。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

このプロパティーが関連するのは、アプリケーションが管理クライアント・モードでキュー・マネージャーに接続し、2123 ページの『XMSC_WMQ_SECURITY_EXIT』 プロパティーが設定されている場合のみです。

XMSC_WMQ_SEND_EXIT

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

チャネル送信出口を示します。

プロパティーの値はストリングです。 チャネル送信出口の形式は次のとおりです。

libraryName(entryPointName)

ここで、

- **libraryName** は、管理出口 .dll の絶対パスです。
- entryPointName は、名前空間で修飾されるクラス名です。

例えば、 C:\MySendExit.dll(MySendExitNameSpace.MySendExitClassName)

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

このプロパティーが関連するのは、アプリケーションが管理クライアント・モードでキュー・マネージャーに接続している場合のみです。 また、管理出口のみがサポートされます。

XMSC_WMQ_SEND_EXIT_INIT

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

複数のチャネル送信出口を呼び出した場合にこれらの出口に渡されるユーザー・データです。

このプロパティーの値は、コンマで区切られた 1 つ以上のユーザー・データ項目から成るストリングです。 デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

チャネル送信出口のシーケンスに渡されるユーザー・データを指定するための規則は、チャネル受信出口のシーケンスに渡されるユーザー・データを指定するための規則と同じです。 したがって、この規則については、2123 ページの『XMSC_WMQ_RECEIVE_EXIT_INIT』を参照してください。

このプロパティーが関連するのは、アプリケーションが管理クライアント・モードでキュー・マネージャーに接続し、2124 ページの『XMSC_WMQ_SEND_EXIT』 プロパティーが設定されている場合のみです。

XMSC_WMQ_SEND_CHECK_COUNT

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionFactory

単一の未処理の XMS セッション内での、非同期書き込みエラーの検査の間に許可する Send 呼び出しの数。

デフォルトでは、このプロパティーは 0 に設定されます。

XMSC_WMQ_SHARE_CONV_ALLOWED

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionFactory

適用可能なオブジェクト:
JMS 管理ツールのロング・ネーム: SHARECONVALLOWED

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SCALD

チャネル定義が一致した場合に、クライアント接続が同じプロセスから 同じキューマネージャへの他のトップレベル 'XMS 接続とソケットを共有できるかどうか。 このプロパティーは、アプリケーション開発、保守、または操作に必要となる場合に、別のソケットの接続を完全に分離できるようにするために提供されています。 このプロパティーを設定すると、基礎となるソケットを共用するように XMS に指示のみをします。 単一のソケットを共用する接続の数は示されません。 ソケットを共用している接続の数は、IBM MQ クライアントと IBM MQ サーバー間でネゴシエーションされる SHARECNV 値によって決まります。

アプリケーションは、以下の名前付き定数を設定して、プロパティーを設定できます。

- XMSC_WMQ_SHARE_CONV_ALLOWED_FALSE - 複数の接続間でソケットは共用されません。
- XMSC_WMQ_SHARE_CONV_ALLOWED_TRUE - 複数の接続間でソケットは共用されます。

デフォルトでは、このプロパティーは XMSC_WMQ_SHARE_CONV_ALLOWED_ENABLED に設定されます。

アプリケーションがクライアント・モードでキュー・マネージャーに接続している場合のみ、このプロパティーが関連します。

XMSC_WMQ_SSL_CERT_STORES

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

キュー・マネージャーとの SSL 接続で使用される証明書取り消しリスト (CRL) を保持するサーバーの位置。

このプロパティーの値は、1 つ以上の URL をコンマで区切ったリストです。 各 URL の形式は次のとおりです。

```
[user[/password]@]ldap://[serveraddress][:portnum][,...]
```

この形式は、基本的な MQJMS 形式と互換性がありますが、一部拡張されています。

`serveraddress` の部分を空にしても有効です。 その場合、XMS は、その値が「localhost」というストリングであるとみなします。

リストの例を以下に示します。

```
myuser/mypassword@ldap://server1.mycom.com:389
ldap://server1.mycom.com
ldap://
ldap://:389
```

.NET の場合のみ: IBM MQ 8.0 から、 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT) への管理接続、および IBM MQ への非管理接続 (WMQ_CM_CLIENT_UNMANAGED) への管理接続は、両方とも TLS/SSL 接続をサポートしています。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

関連概念

非管理 .NET クライアントの SSL および TLS サポート

管理 .NET クライアントの SSL および TLS サポート

XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SPEC

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

キュー・マネージャーとのセキュア接続で使用する CipherSpec の名前。

次の表に、IBM MQ TLS サポートとともに使用できる暗号仕様をリストします。 個人用証明書を要求するときに、公開鍵と秘密鍵のペアの鍵サイズを指定します。 SSL ハンドシェーク時に使用される鍵のサイズは、表の注記のとおり、CipherSpec によって決定されている場合を除き、証明書に保管されているサイズです。 デフォルトでは、このプロパティーは設定されません。

CipherSpec 名	使用されるプロトコル	ハッシュ・アルゴリズム	暗号化アルゴリズム	暗号化ビット数	FIPS [1]	Suite B 128 ビット	Suite B 192 ビット
TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	TLS 1.0	SHA-1	AES	128	はい	いいえ	いいえ
TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA[2]	TLS 1.0	SHA-1	AES	256	はい	いいえ	いいえ
TLS_RSA_WITH_DES_CBC_SHA	TLS 1.0	SHA-1	DES	56	いいえ	いいえ	いいえ
TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA[4]	TLS 1.0	SHA-1	3DES	168	はい	いいえ	いいえ
TLS_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	AES	128	はい	いいえ	いいえ
TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384	TLS 1.2	SHA-384	AES	256	はい	いいえ	いいえ
TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	AES	128	はい	いいえ	いいえ
TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	AES	256	はい	いいえ	いいえ
ECDHE_ECDSA_RC4_128_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	RC4	128	いいえ	いいえ	いいえ
ECDHE_ECDSA_3DES_EDE_CBC_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	3DES	168	はい	いいえ	いいえ
ECDHE_RSA_RC4_128_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	RC4	128	いいえ	いいえ	いいえ
ECDHE_RSA_3DES_EDE_CBC_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	3DES	168	はい	いいえ	いいえ
ECDHE_ECDSA_AES_128_CBC_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	AES	128	はい	いいえ	いいえ

CipherSpec 名	使用されるプロトコル	ハッシュ・アルゴリズム	暗号化アルゴリズム	暗号化ビット数	FIPS [1]	Suite B 128 ビット	Suite B 192 ビット
ECDHE_ECDSA_AES_256_CBC_SHA384	TLS 1.2	SHA-384	AES	256	はい	いいえ	いいえ
ECDHE_RSA_AES_128_CBC_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	AES	128	はい	いいえ	いいえ
ECDHE_RSA_AES_256_CBC_SHA384	TLS 1.2	SHA-384	AES	256	はい	いいえ	いいえ
ECDHE_ECDSA_AES_128_GCM_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	AES	128	はい	はい	いいえ
ECDHE_ECDSA_AES_256_GCM_SHA384	TLS 1.2	SHA-384	AES	256	はい	いいえ	はい
ECDHE_RSA_AES_128_GCM_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	AES	128	はい	いいえ	いいえ
ECDHE_RSA_AES_256_GCM_SHA384	TLS 1.2	SHA-384	AES	256	はい	いいえ	いいえ
TLS_RSA_WITH_NULL_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	なし	0	いいえ	いいえ	いいえ
ECDHE_RSA_NULL_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	なし	0	いいえ	いいえ	いいえ
ECDHE_ECDSA_NULL_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	なし	0	いいえ	いいえ	いいえ
TLS_RSA_WITH_NULL_NULL	TLS 1.2	なし	なし	0	いいえ	いいえ	いいえ
TLS_RSA_WITH_RC4_128_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	RC4	128	いいえ	いいえ	いいえ

注 :

1. CipherSpec が連邦情報処理標準 (FIPS) 140-2 に準拠しているかどうかを示しています。 FIPS の説明、および IBM MQ を FIPS 140-2 準拠の動作用に構成する方法については、連邦情報処理標準 (FIPS) を参照してください。
2. IBM MQ Explorer によって使用される JRE に対して適切な無制限のポリシー・ファイルが適用されていない場合には、この CipherSpec を使用して IBM MQ Explorer からキュー・マネージャーへの接続を保護することはできません。
3. この CipherSpec は、2007 年 5 月 19 日より前は FIPS 140-2 で認証されていました。
4. IBM MQ が FIPS 140-2 に準拠した運用のために構成されている場合、この CipherSpec を使用して最大 32 GB までデータを転送できますが、それを超えるとエラー AMQ9288 を出して接続が終了します。 このエラーを回避するために、Triple-DES を使用しないか (これは非推奨です)、または FIPS 140-2 構成でこの CipherSpec を使用する際に秘密鍵リセットを有効にします。

関連概念

メッセージのデータ保全性

関連タスク

セキュリティー

CipherSpec の指定

XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SUITE

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

キュー・マネージャーとの TLS 接続で使用される CipherSuite の名前。 セキュア接続のネゴシエーションで使用されるプロトコルは、指定されている CipherSuite によって異なります。

このプロパティーの標準値は以下のとおりです。

- SSL_RSA_WITH_DES_CBC_SHA
- SSL_RSA_EXPORT1024_WITH_DES_CBC_SHA
- SSL_RSA_EXPORT1024_WITH_RC4_56_SHA
- SSL_RSA_EXPORT_WITH_RC4_40_MD5
- SSL_RSA_WITH_RC4_128_MD5
- SSL_RSA_WITH_RC4_128_SHA
- SSL_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
- SSL_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
- SSL_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
- SSL_RSA_WITH_DES_CBC_SHA
- SSL_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA

この値は、XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SPEC に代わるものとして指定できます。

XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SPEC に空でない値が指定されている場合、XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SUITE の設定値はこの値によってオーバーライドされます。 XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SPEC に値がない場合、IBM Global Security Kit (GSKit)に指定される暗号スイートとして XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SUITE の値が使用されます。 この場合、 IBM MQ キュー・マネージャーへの XMS 接続のための CipherSuite および CipherSpec の名前マッピングで説明されているように、値は同等の CipherSpec 値にマップされます。

XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SPEC と XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SUITE のどちらも空の場合、 フィールド pChDef->SSLCipherSpec にはスペースが入ります。

.NET の場合のみ: IBM MQ 8.0 から、 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT) への管理接続、および IBM MQ への非管理接続 (WMQ_CM_CLIENT_UNMANAGED) への管理接続は、両方とも TLS/SSL 接続をサポートしています。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

関連概念
非管理 .NET クライアントの SSL および TLS サポート
管理 .NET クライアントの SSL および TLS サポート

XMSC_WMQ_SSL_CRYPTO_HW

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

クライアント・システムに接続されている暗号ハードウェアに関する構成詳細情報。

このプロパティーの標準値は以下のとおりです。

- GSK_ACCELERATOR_RAINBOW_CS_OFF
- GSK_ACCELERATOR_RAINBOW_CS_ON
- GSK_ACCELERATOR_NCIPHER_NF_OFF

- GSK_ACCELERATOR_NCIPHER_NF_ON

PKCS11 暗号ハードウェアについては特殊な形式があります (DriverPath、TokenLabel、TokenPassword はユーザー指定ストリング)。

```
GSK_PKCS11=PKCS#11 DriverPath; PKCS#11 TokenLabel;PKCS#11 TokenPassword
```

XMS は、ストリングの内容を解釈したり変更したりしません。 指定された値のうち最大 256 個の 1 バイト文字に相当する部分を MQSCO.CryptoHardware フィールドにコピーします。

.NET の場合のみ: IBM MQ 8.0 から、 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT) への管理接続、および IBM MQ への非管理接続 (WMQ_CM_CLIENT_UNMANAGED) への管理接続は、両方とも TLS/SSL 接続をサポートしています。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

関連概念
非管理 .NET クライアントの SSL および TLS サポート
管理 .NET クライアントの SSL および TLS サポート

XMSC_WMQ_SSL_FIPS_REQUIRED

データ型:
Boolean

プロパティー:
ConnectionFactory

このプロパティーの値は、非 FIPS 準拠暗号スイートをアプリケーションで使用できるかどうかを判別します。 このプロパティーが true (真) に設定されている場合、クライアント/サーバー接続には FIPS アルゴリズムだけが使用されます。

このプロパティーの値は次のとおりです。 それらは、MQSCO.FipsRequired の 2 個の標準値に変換されます。

表 *880. MQSCO.FlipsRequired* プロパティーの値の表

値	説明	MQSCO.FipsRequired で対応する値
false	任意の CipherSpec を使用できます。	MQSSL_FIPS_NO (デフォルト)
true	このクライアント接続に適用する CipherSpec では、FIPS 認証暗号アルゴリズムのみ使用できます。	MQSSL_FIPS_YES

XMS は、MQCONNX を呼び出す前に、関係する値を MQSCO.FipsRequired にコピーします。

.NET の場合のみ: IBM MQ 8.0 から、 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT) への管理接続、および IBM MQ への非管理接続 (WMQ_CM_CLIENT_UNMANAGED) への管理接続は、両方とも TLS/SSL 接続をサポートしています。

関連概念
非管理 .NET クライアントの SSL および TLS サポート
管理 .NET クライアントの SSL および TLS サポート

XMSC_WMQ_SSL_KEY_REPOSITORY

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

鍵および証明書が保存されている鍵データベース・ファイルの位置。

XMS は、ストリングのうち 256 個までの 1 バイト文字に相当する部分を MQSCO.KeyRepository フィールドにコピーします。 IBM MQ はこのストリングを絶対パスを含むファイル名と解釈します。

.NET の場合のみ: IBM MQ 8.0 から、 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT) への管理接続、および IBM MQ への非管理接続 (WMQ_CM_CLIENT_UNMANAGED) への管理接続は、両方とも TLS/SSL 接続をサポートしています。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

関連概念
非管理 .NET クライアントの SSL および TLS サポート
管理 .NET クライアントの SSL および TLS サポート

XMSC_WMQ_SSL_KEY_RESETCOUNT

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionFactory

KeyResetCount は、秘密鍵の再ネゴシエーションが実行されるまで、1 つの SSL 会話の中で送受信される暗号化されていないデータの合計バイト数を表します。 このバイト数には、MCA によって送信される制御情報が含まれます。

XMS は、MQCONNX を呼び出す前に、このプロパティーに指定された値を MQSCO.KeyResetCount にコピーします。

パラメーター MQSCO.KeyRestCount は、IBM MQ バージョン 6 からのみ使用可能です。 IBM MQ バージョン 5.3 の場合、このプロパティーが設定されていると、 XMS はキュー・マネージャーへの接続を試行せず、代わりに適切な例外をスローします。

.NET の場合のみ: IBM MQ 8.0 から、 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT) への管理接続、および IBM MQ への非管理接続 (WMQ_CM_CLIENT_UNMANAGED) への管理接続は、両方とも TLS/SSL 接続をサポートしています。

このプロパティーのデフォルト値はゼロです。これは、秘密鍵が再ネゴシエーションされることがないことを意味します。

関連概念
非管理 .NET クライアントの SSL および TLS サポート
管理 .NET クライアントの SSL および TLS サポート

XMSC_WMQ_SSL_PEER_NAME

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

キュー・マネージャーとの SSL 接続で使用されるピア名。

このプロパティーの標準値のリストはありません。 その代わりに、SSLPEER の規則に従って、このストリングを作成する必要があります。

ピア名の例を以下に示します。

```
"CN=John Smith, O=IBM ,OU=Test , C=GB"
```

XMS は、MQCONNX を呼び出す前に、このストリングを正しい 1 バイト・コード・ページにコピーし、MQCD.SSLPeerNamePtr および MQCD.SSLPeerNameLength に正しい値を入れます。

アプリケーションがクライアント・モードでキュー・マネージャーに接続している場合のみ、このプロパティーが関連します。

.NET の場合のみ: IBM MQ 8.0 から、 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT) への管理接続、および IBM MQ への非管理接続 (WMQ_CM_CLIENT_UNMANAGED) への管理接続は、両方とも TLS/SSL 接続をサポートしています。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

関連概念

非管理 .NET クライアントの SSL および TLS サポート

管理 .NET クライアントの SSL および TLS サポート

関連資料

SSLPEERNAME

XMSC_WMQ_SYNCPOINT_ALL_GETS

データ型:
System.Boolean

プロパティー:
ConnectionFactory

すべてのメッセージを同期点制御の対象範囲内のキューから取り出す必要があるかどうかを示します。

プロパティーの有効値は以下のとおりです。

有効値	意味
false	環境が適している場合、XMS クライアントは同期点制御の対象範囲外のキューからメッセージを取り出すことができます。
true	XMS クライアントは、すべてのメッセージを同期点制御の対象範囲内のキューから取り出す必要があります。

デフォルト値は false です。

XMSC_WMQ_TARGET_CLIENT

データ型:
System.Int32

プロパティー:
Destination

URI で使用される名前:
targetClient

宛先に送信されるメッセージに MQRFH2 ヘッダーを付けるかどうかを示します。

アプリケーションが MQRFH2 ヘッダーのあるメッセージを送信する場合は、受信側のアプリケーションがこのヘッダーを処理できる必要があります。

プロパティーの有効値は以下のとおりです。

有効値	意味
XMSC_WMQ_TARGET_DEST_JMS	宛先に送信されるメッセージには MQRFH2 ヘッダーがあります。アプリケーションが、MQRFH2 ヘッダーを処理する目的で設計されている別の XMS アプリケーション、IBM MQ classes for JMS アプリケーション、ネイティブの IBM MQ アプリケーションのいずれかにメッセージを送信する場合は、この値を指定します。
XMSC_WMQ_TARGET_DEST_MQ	宛先に送信されるメッセージには MQRFH2 ヘッダーがありません。 アプリケーションが、MQRFH2 ヘッダーを処理する目的で設計されているわけではないネイティブの IBM MQ アプリケーションにメッセージを送信する場合は、この値を指定します。

デフォルト値は XMSC_WMQ_TARGET_DEST_JMS です。

XMSC_WMQ_TEMP_Q_PREFIX

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

アプリケーションが 'XMS 一時キューを作成する際に作成される 'IBM MQ 動的キューの名前を形成するために使用されるプレフィックス。

接頭部を形成するための規則は、オブジェクト記述子の **DynamicQName** フィールドの内容を形成するための規則と同じですが、最後の非ブランク文字はアスタリスク (*) でなければなりません。 このプロパティーが設定されていない場合、使用される値は、 z/OS では CSQ.* 、その他のプラットフォームでは AMQ.* です。 デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

このプロパティーが関連するのは、Point-to-Point ドメインの場合に限られます。

XMSC_WMQ_TEMP_TOPIC_PREFIX

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory、Destination

一時トピックを作成する場合、'XMS は "TEMP/TEMPTOPICPREFIX/unique_id" という形式のトピック文字列を生成する。 このプロパティにデフォルト値が含まれている場合は、この文字列 "TEMP/unique_id" が生成される。 空以外の値を指定すると、この接続で作成された一時トピックへのサブスクライバーの管理対象キューを作成するために、特定のモデル・キューを定義できます。

IBM MQ トピックで有効な文字のみで構成されるヌル以外のストリングはすべて、このプロパティーの有効な値です。

デフォルトでは、このプロパティーは「」(空ストリング) に設定されています。

注 : このプロパティーが関連するのは、パブリッシュ/サブスクライブ・ドメインの場合に限られます。

XMSC_WMQ_TEMPORARY_MODEL

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

IBM MQ モデルキューの名前。アプリケーションが 'XMS テンポラリキューを作成する際に、そこから動的キューが作成される。

プロパティーのデフォルト値は SYSTEM.DEFAULT.MODEL.QUEUE です。

このプロパティーが関連するのは、Point-to-Point ドメインの場合に限られます。

XMSC_WMQ_WILDCARD_FORMAT

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionFactory、Destination

このプロパティーは、使用されるワイルドカード構文のバージョンを決定します。

IBM MQ '*' および '?' を指定してパブリッシュ/サブスクライブを使用する場合 ワイルドカードとして扱われます。 一方、IBM Integration Bus でパブリッシュ/サブスクライブを使用する場合は、「#」と「+」がワ

イルドカードとして扱われます。 このプロパティーは XMSC_WMQ_BROKER_VERSION プロパティーを置き換えます。

このプロパティーの有効な値は以下のとおりです。

XMSC_WMQ_WILDCARD_TOPIC_ONLY
トピック・レベルのワイルドカードのみを認識します。例:「#」 および「+」はワイルドカードとして扱われます。 この値は XMSC_WMQ_BROKER_V2 と同じです。

XMSC_WMQ_WILDCARD_CHAR_ONLY
文字ワイルドカードのみを認識します。例: '*' および「?」 ワイルドカードとして扱われます。 この値は XMSC_WMQ_BROKER_V1 と同じです。

デフォルトでは、このプロパティーは XMSC_WMQ_WILDCARD_TOPIC_ONLY に設定されます。

XMSC_WPM_BUS_NAME

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory および Destination

URI で使用される名前:
busName

接続ファクトリーの場合は、アプリケーションの接続先となるサービス統合バスの名前であり、宛先の場合は、その宛先が存在するサービス統合バスの名前です。

内容がトピックである宛先の場合、このプロパティーは、関連するトピック・スペースが存在するサービス統合バスの名前になります。 このトピック・スペースは、XMSC_WPM_TOPIC_SPACE プロパティーで指定します。

このプロパティーを宛先に設定しなかった場合は、アプリケーションの接続先となるサービス統合バスにキューまたは関連するトピック・スペースが存在することが前提になります。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

XMSC_WPM_CONNECTION_PROTOCOL

データ型:
System.Int32

プロパティー:
接続

メッセージング・エンジンへの接続に使用される通信プロトコルです。 このプロパティーは読み取り専用です。

このプロパティーの可能な値は以下のとおりです。

値	意味
XMSC_WPM_CP_HTTP	接続には HTTP over TCP/IP を使用します。
XMSC_WPM_CP_TCP	接続には TCP/IP を使用します。

XMSC_WPM_CONNECTION_PROXIMITY

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionFactory

接続に対する接続接近性の設定です。 このプロパティーは、アプリケーションが接続するメッセージング・エンジンが、ブートストラップ・サーバーにどれだけ近ければよいかを決定します。

プロパティーの有効値は以下のとおりです。

有効値	接続接近性の設定
XMSC_WPM_CONNECTION_PROXIMITY_BUS	バス
XMSC_WPM_CONNECTION_PROXIMITY_CLUSTER	クラスター
XMSC_WPM_CONNECTION_PROXIMITY_HOST	ホスト
XMSC_WPM_CONNECTION_PROXIMITY_SERVER	サーバー

デフォルト値は XMSC_WPM_CONNECTION_PROXIMITY_BUS です。

XMSC_WPM_DUR_SUB_HOME

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

URI で使用される名前:
durableSubscriptionHome

永続サブスクライバーに配信される ある接続または宛先に対するすべての永続サブスクリプションが管理対象になっているメッセージング・エンジンの名前です。 メッセージは、同じメッセージング・エンジンの公開ポイントに保管されます。

接続を使用する永続サブスクライバーをアプリケーションが作成する前に、その接続の永続サブスクリプション・ホームを指定する必要があります。 宛先に対して指定されている値は、接続に対して指定されている値に優先します。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

このプロパティーが関連するのは、パブリッシュ/サブスクライブ・ドメインの場合に限られます。

XMSC_WPM_HOST_NAME

データ型:
ストリング

プロパティー:
接続

アプリケーションの接続先となるメッセージング・エンジンが収容されているシステムのホスト名または IP アドレスです。 このプロパティーは読み取り専用です。

XMSC_WPM_LOCAL_ADDRESS

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

サービス統合バスへの接続の場合、このプロパティーは、使用するローカル・ネットワーク・インターフェース、または使用するローカル・ポート (1 つまたは一定範囲)、あるいはその両方を指定します。

このプロパティーの値は、次の形式のストリングです。

[*host_name*][(*low_port*)[,*high_port*])]

変数の意味は以下のとおりです。

host_name
接続に使用するローカル・ネットワーク・インターフェースのホスト名または IP アドレスです。

この情報の入力が必要なのは、アプリケーションを実行しているシステムに複数のネットワーク・インターフェースがあり、接続にどのインターフェースを使用する必要があるかを指定できることが必要な場合に限ります。 システムが備えるネットワーク・インターフェースが 1 つのみである場合、使用で

きるのはそのインターフェースのみです。 システムに複数のネットワーク・インターフェースがあり、どのインターフェースを使用するかを指定していない場合、インターフェースはランダムに選択されます。

low_port
接続に使用するローカル・ポートの数です。

high_port も指定した場合、*low_port* は一連のポート番号のうち最小のポート番号と解釈されます。

high_port
一連のポート番号のうち最大のポート番号を表します。 指定した範囲内のいずれかのポートを接続に使用する必要があります。

プロパティーの有効値の例の一部を以下に示します。

JUPITER
9.20.4.98
JUPITER(1000)
9.20.4.98(1000,2000)
(1000)
(1000,2000)

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

XMSC_WPM_ME_NAME

データ型:
ストリング

プロパティー:
接続

アプリケーションの接続先となるメッセージング・エンジンの名前です。 このプロパティーは読み取り専用です。

XMSC_WPM_NON_PERSISTENT_MAP

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionFactory

接続を使用して送信される非永続メッセージの信頼性レベルです。

プロパティーの有効値は以下のとおりです。

有効値	信頼性レベル
XMSC_WPM_MAPPING_AS_DESTINATION	サービス統合バスでキューまたはトピック・スペースに指定されているデフォルトの信頼性レベルにより決定
XMSC_WPM_MAPPING_BEST_EFFORT_NON_PERSISTENT	ベスト・エフォート型の非永続
XMSC_WPM_MAPPING_EXPRESS_NON_PERSISTENT	高速の非永続
XMSC_WPM_MAPPING_RELIABLE_NON_PERSISTENT	高信頼性の非永続
XMSC_WPM_MAPPING_RELIABLE_PERSISTENT	高信頼性の永続

有効値	信頼性レベル
XMSC_WPM_MAPPING_ASSURED_PERSISTENT	確実な永続

デフォルト値は XMSC_WPM_MAPPING_EXPRESS_NON_PERSISTENT です。

XMSC_WPM_PERSISTENT_MAP

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionFactory

接続を使用して送信される永続メッセージの信頼性レベルです。

プロパティーの有効値は以下のとおりです。

有効値	信頼性レベル
XMSC_WPM_MAPPING_AS_DESTINATION	サービス統合バスでキューまたはトピック・スペースに指定されているデフォルトの信頼性レベルにより決定
XMSC_WPM_MAPPING_BEST_EFFORT_NON_PERSISTENT	ベスト・エフォート型の非永続
XMSC_WPM_MAPPING_EXPRESS_NON_PERSISTENT	高速の非永続
XMSC_WPM_MAPPING_RELIABLE_NON_PERSISTENT	高信頼性の非永続
XMSC_WPM_MAPPING_RELIABLE_PERSISTENT	高信頼性の永続
XMSC_WPM_MAPPING_ASSURED_PERSISTENT	確実な永続

デフォルト値は XMSC_WPM_MAPPING_RELIABLE_PERSISTENT です。

XMSC_WPM_PORT

データ型:
System.Int32

プロパティー:
接続

アプリケーションの接続先となるメッセージング・エンジンによって listen されるポートの数です。 このプロパティーは読み取り専用です。

XMSC_WPM_PROVIDER_ENDPOINTS

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

ブートストラップ・サーバーの 1 つ以上のエンドポイント・アドレスの列です。 エンドポイント・アドレスはコンマで区切られます。

ブートストラップ・サーバーとは、アプリケーションの接続先となるメッセージング・エンジンを選択する役割を果たすアプリケーション・サーバーのことです。 ブートストラップ・サーバーのエンドポイント・アドレスの形式は次のとおりです。

host_name:*port_number*:*chain_name*

エンドポイント・アドレスの構成要素の意味は、以下のとおりです。

host_name
ブートストラップ・サーバーが存在するシステムのホスト名または IP アドレスです。 ホスト名または IP アドレスを指定していない場合、デフォルトは `localhost` になります。

port_number
ブートストラップ・サーバーが着信要求を listen するポートの数です。 ポート番号を指定していない場合、デフォルトは 7276 になります。

chain_name
ブートストラップ・サーバーが使用するブートストラップ・トランスポート・チェーンの名前です。 有効な値は以下のとおりです。

有効値	ブートストラップ・トランスポート・チェーンの名前
XMSC_WPM_BOOTSTRAP_HTTP	BootstrapTunneledMessaging
XMSC_WPM_BOOTSTRAP_HTTPS	BootstrapTunneledSecureMessaging
XMSC_WPM_BOOTSTRAP_SSL	BootstrapSecureMessaging
XMSC_WPM_BOOTSTRAP_TCP	BootstrapBasicMessaging

名前が指定されていない場合、デフォルト値は XMSC_WPM_BOOTSTRAP_TCP です。

エンドポイント・アドレスを指定していない場合、デフォルトは localhost:7276:BootstrapBasicMessaging になります。

XMSC_WPM_SSL_CIPHER_SUITE

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

メッセージング・エンジン 'WebSphere Application Server service integration bus への TLS 接続で使用する CipherSuite の名前。 セキュア接続のネゴシエーションで使用されるプロトコルは、指定されている CipherSuite によって異なります。

表 *881. WebSphere Application Server service integration bus* メッセージング・エンジンとの接続の *CipherSuite* オプション

暗号スイート	使用されるプロトコル
TLS_RSA_WITH_DES_CBC_SHA	TLSv1
TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA	TLSv1
TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	TLSv1
TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA	TLSv1

注 :

1. Windows CipherSuite の TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA および TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA は Windows でのみサポートされています。 (これは GSKit によって指示されます。)

2. Deprecated TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA は推奨されません。 ただし、32 GB 以下のデータの転送にはまだ使用できますが、これを超えるとエラー AMQ9288 を出して接続が終了します。 このエラーを回避するために、Triple-DES を使用しないか、またはこの CipherSpec を使用する際に秘密鍵リセットを有効にする必要があります。

このプロパティーにはデフォルトがありません。 SSL または TLS を使用する場合には、このプロパティーに値を指定する必要があります。 そうしない場合、アプリケーションは正常にサーバーに接続することができません。

XMSC_WPM_SSL_FIPS_REQUIRED

注 : AIX, Linux, and Windows では、 IBM MQ は IBM Crypto for C (ICC) 暗号モジュールを介して FIPS 140-2 準拠を提供します。 このモジュールの証明書は「履歴」ステータスに移動されました。 お客様は、IBM Crypto for C (ICC) 証明書 を表示し、NIST から提供されたアドバイスに注意する必要があります。 交換用の FIPS 140-3 モジュールが現在進行中であり、その状況を表示するには、 「NIST CMVP modules in process list」でそのモジュールを検索します。

データ型:
Boolean

プロパティー:
ConnectionFactory

このプロパティーの値は、アプリケーションが非 FIPS 準拠の暗号スイートを使用できるかどうかを決定します。 このプロパティーが true (真) に設定されている場合、クライアント/サーバー接続には FIPS アルゴリズムだけが使用されます。 このプロパティーの値が TRUE に設定されている場合、アプリケーションは FIPS 非準拠の暗号スイートを使用できません。

デフォルトでは、このプロパティーは FALSE に設定されています (FIPS モードはオフ)。

XMSC_WPM_SSL_KEY_REPOSITORY

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

セキュア接続で使用される公開鍵または秘密鍵が含まれている鍵リング・ファイルであるファイルに至るパスです。

鍵リング・ファイル・プロパティーを特殊値 XMSC_WPM_SSL_MS_CERTIFICATE_STORE に設定すると、Microsoft Windows 鍵データベースを使用することが指定されることになります。 Microsoft Windows 鍵データベースは、「**コントロール パネル**」 > 「**インターネット オプション**」 > 「**コンテンツ**」 > 「**証明書**」にあります。この鍵データベースを使用すれば、別個の鍵ファイル・データベースは必要ありません。 Windows x64 などのプラットフォームでこの定数を使用することはできません。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

XMSC_WPM_SSL_KEYRING_LABEL

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

サーバーによる認証で使用される証明書。 値を指定しない場合は、デフォルトの証明書が使用されます。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

XMSC_WPM_SSL_KEYRING_PW

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

鍵リング・ファイルのパスワード。

XMSC_WPM_SSL_KEYRING_STASH_FILE を使用する代わりにこのプロパティーを使用することによって、鍵リング・ファイルのパスワードを構成することができます。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

XMSC_WPM_SSL_KEYRING_STASH_FILE

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

鍵リポジトリー・ファイルのパスワードが含まれているバイナリー・ファイルの名前です。

XMSC_WPM_SSL_KEYRING_PW を使用する代わりにこのプロパティーを使用することによって、鍵リング・ファイルのパスワードを構成することができます。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

XMSC_WPM_TARGET_GROUP

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

メッセージング・エンジンのターゲット・グループの名前です。 ターゲット・グループの種類は、XMSC_WPM_TARGET_TYPE プロパティーで決まります。

メッセージング・エンジンの検索対象を、サービス統合バス内のメッセージング・エンジンのサブグループに絞り込む場合には、このプロパティーを設定してください。 アプリケーションがサービス統合バス内の任意のメッセージング・エンジンに接続できるようにする場合は、このプロパティーを設定しないでください。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

XMSC_WPM_TARGET_SIGNIFICANCE

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionFactory

メッセージング・エンジンのターゲット・グループの重要度です。

プロパティーの有効値は以下のとおりです。

有効値	意味
XMSC_WPM_TARGET_SIGNIFICANCE_ PREFERRED	ターゲット・グループ内にメッセージング・エンジンが存在する場合は、そのメッセージング・エンジンが選択されます。 そうでない場合は、ターゲット・グループの外側に存在するメッセージング・エンジンが選択されます。ただし、そのメッセージング・エンジンが同じサービス統合バス内に存在することが前提です。

有効値	意味
XMSC_WPM_TARGET_SIGNIFICANCE_REQUIRED	選択されたメッセージング・エンジンは、ターゲット・グループ内に存在する必要があります。 ターゲット・グループ内にあるメッセージング・エンジンが使用不可の場合、該当する接続処理は失敗します。

プロパティーのデフォルト値は XMSC_WPM_TARGET_SIGNIFICANCE_PREFERRED です。

XMSC_WPM_TARGET_TRANSPORT_CHAIN

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

アプリケーションがメッセージング・エンジンに接続するために使用する必要があるインバウンド・トランスポート・チェーンの名前です。

このプロパティーの値は、メッセージング・エンジンのホストとして動作するアプリケーション・サーバー内で使用できるいずれかのインバウンド・トランスポート・チェーンの名前です。 事前に定義されているインバウンド・トランスポート・チェーンの 1 つには、次の名前付き定数が用意されています。

名前付き定数	トランスポート・チェーンの名前
XMSC_WPM_TARGET_TRANSPORT_CHAIN_BASIC	InboundBasicMessaging

プロパティーのデフォルト値は XMSC_WPM_TARGET_TRANSPORT_CHAIN_BASIC です。

XMSC_WPM_TARGET_TYPE

データ型:
System.Int32

プロパティー:
ConnectionFactory

メッセージング・エンジンのターゲット・グループのタイプです。 このプロパティーは、XMSC_WPM_TARGET_GROUP プロパティーで指定されるターゲット・グループの種類を判別するプロパティーです。

プロパティーの有効値は以下のとおりです。

有効値	意味
XMSC_WPM_TARGET_TYPE_BUSMEMBER	ターゲット・グループの名前は、バス・メンバーの名前になります。 このターゲット・グループの構成要素は、バス・メンバー内のすべてのメッセージング・エンジンです。
XMSC_WPM_TARGET_TYPE_CUSTOM	ターゲット・グループの名前は、メッセージング・エンジンのユーザー定義グループの名前になります。 このターゲット・グループの構成要素は、ユーザー定義グループに登録されているすべてのメッセージング・エンジンです。
XMSC_WPM_TARGET_TYPE_ME	ターゲット・グループの名前は、メッセージング・エンジンの名前になります。 ターゲット・グループは、指定されているメッセージング・エンジンです。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。

XMSC_WPM_TEMP_Q_PREFIX

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

アプリケーションが 'XMS 一時キューを作成する際に、サービス統合バスに作成される一時キューの名前を形成するために使用される接頭辞。接頭部には、最大 12 文字を含めることができます 。

一時キューの名前は、「_Q」という文字で始まり、その後に接頭部が付きます。 名前の残りの部分は、システム生成文字で構成されます。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。つまり、一時キューの名前にプレフィックスはありません。

このプロパティーが関連するのは、Point-to-Point ドメインの場合に限られます。

XMSC_WPM_TEMP_TOPIC_PREFIX

データ型:
ストリング

プロパティー:
ConnectionFactory

アプリケーションによって作成される一時トピックの名前を構成する場合に使用されるプレフィックスです。接頭部には、最大 12 文字を含めることができます 。

一時トピックの名前は、先頭に文字「_T」が付き、その後に接頭部が付きます。 名前の残りの部分は、システム生成文字で構成されます。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。つまり、一時トピックの名前にプレフィックスはありません。

このプロパティーが関連するのは、パブリッシュ/サブスクライブ・ドメインの場合に限られます。

XMSC_WPM_TOPIC_SPACE

データ型:
ストリング

プロパティー:
Destination

URI で使用される名前:
topicSpace

このプロパティーを持つことができるのは、トピックに含まれる宛先のみです トピックが収容されているトピック・スペースの名前です。

デフォルトでは、このプロパティーは設定されていません。つまり、デフォルトのトピック・スペースが前提になります。

このプロパティーが関連するのは、パブリッシュ/サブスクライブ・ドメインの場合に限られます。

Managed File Transfer アプリケーション開発リファレンス

Managed File Transfer のアプリケーションの開発に役立つ参照情報。

fteCreateTransfer を使用してプログラムを開始する例

fteCreateTransfer コマンドを使用して、転送前または転送後に実行するプログラムを指定することができます。

fteCreateTransfer を使用する以外にも、転送前または転送後にプログラムを起動する方法はあります。 詳しくは、 MFT で実行するプログラムの指定を参照してください。

これらの例はすべて、以下の構文を使用してプログラムを指定します。

```
[type:]commandspec[,[retrycount][,[retrywait][,successrc]]]
```

この構文について詳しくは、**fteCreateTransfer**: 新規ファイル転送の開始を参照してください。

実行可能プログラムの実行

以下の例は、mycommand という実行可能プログラムを指定し、そのプログラムに 2 つの引数 a および b を渡します。

```
mycommand(a,b)
```

このプログラムを転送の開始前にソース・エージェント AGENT1 で実行するには、次のコマンドを使用します。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -da AGENT2 -presrc mycommand(a,b)
destinationSpecification sourceSpecification
```

実行可能プログラムの実行と再試行

以下の例は、simple という実行可能プログラムを指定しています。このプログラムは引数を取りません。 retrycount には値 1 が指定され、retrywait には値 5 が指定されています。 これらの値は、そのプログラムが成功を表す戻りコードを返さない場合には、5 秒後に 1 回再試行されることを意味しています。 successrc には値が指定されていないため、成功を表す戻りコードはデフォルト値の 0 のみです。

```
executable:simple,1,5
```

このプログラムを転送の完了後にソース・エージェント AGENT1 で実行するには、次のコマンドを使用します。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -da AGENT2 -postsrc executable:simple,1,5
destinationSpecification sourceSpecification
```

Ant スクリプトの実行と成功を表す戻りコードの指定

以下の例では、 myscript という Ant スクリプトを指定し、そのスクリプトに 2 つのプロパティーを渡します。 このスクリプトは、**fteAnt** コマンドを使用して実行されます。 successrc の値は >2&<7&!5|0|14 として指定されます。この値は、戻りコード 0、 3、 4、 6、および 14 が成功を示すことを指定します。

```
antscript:myscript(prop1=fred,prop2=bob),,,>2&<7&!5|0|14
```

このプログラムを転送の開始前に宛先エージェント AGENT2 で実行するには、次のコマンドを使用します。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -da AGENT2 -predst
"antscript:myscript(prop1=fred,prop2=bob),,,>2&<7&!5|0|14"destinationSpecification sourceSpecification
```

Ant スクリプトの実行と呼び出すターゲットの指定

以下の例では、script2 という Ant スクリプトと、呼び出す 2 つのターゲット target1 および target2 を指定します。 プロパティー prop1 も値 recmfm(F,B) を指定して渡されます。括弧、カンマ、バックスラッシュは MFT コマンドの特殊文字であり、バックスラッシュでエスケープする必要があります。

Windows Windows 上のファイル・パスは、ダブル・バックスラッシュ(\\)をセパレーターとして使う

か、シングル・フォワード・スラッシュ(/)を使って指定することができる。 次の例では、コンマ (,) と括弧は円記号 (¥) を使用してエスケープされています。

```
antscript:script2(target1,target2,prop1=recmfm\(F\,B\)),,,>2&<7&!5|0|14
```

このプログラムを転送の完了後に宛先エージェント AGENT2 で実行するには、次のコマンドを使用します。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -da AGENT2
-postdst "antscript:script2(target1,target2,prop1=recmfm\(F\,B\)),,,>2&<7&!5|0|14"
destinationSpecification sourceSpecification
```

Ant スクリプトでのメタデータの使用

転送の以下の呼び出しに Ant タスクを指定できます。

- ソースの前
- ソースの後
- 宛先の前
- 宛先の後

Ant タスクの実行時には、環境変数を使用して転送のユーザー・メタデータを提供できます。 このデータを使用してアクセスできます。以下にコードの例を示します。

```
<property environment="environment" />
<echo>${environment.mymetadata}</echo>
```

mymetadata は、転送に挿入するメタデータの名前です。

JCL スクリプトの実行

以下の例では ZOSBATCH という JCL スクリプトを指定しています。 retrycount には値 3 が指定され、retrywait には値 30 が指定され、successrc には値 0 が指定されています。 これらの値は、そのスクリプトが成功を表す戻りコード 0 を返さない場合には、30 秒おきに 3 回再試行されることを意味しています。

```
jcl:ZOSBATCH,3,30,0
```

ZOSBATCH は、MYSYS.JCL という PDS メンバーであり、agent.properties ファイルには commandPath=....://'MYSYS.JCL':... という行が含まれています。

このプログラムを転送の完了後にソース・エージェント AGENT1 で実行するには、次のコマンドを使用します。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -da AGENT2 -postsrc jcl:ZOSBATCH,3,30,0
destinationSpecification sourceSpecification
```

関連タスク
MFT で実行するプログラムの指定
関連資料
fteCreateTransfer: 新規ファイル転送の開始

fteAnt: MFT で Ant タスクを実行します。

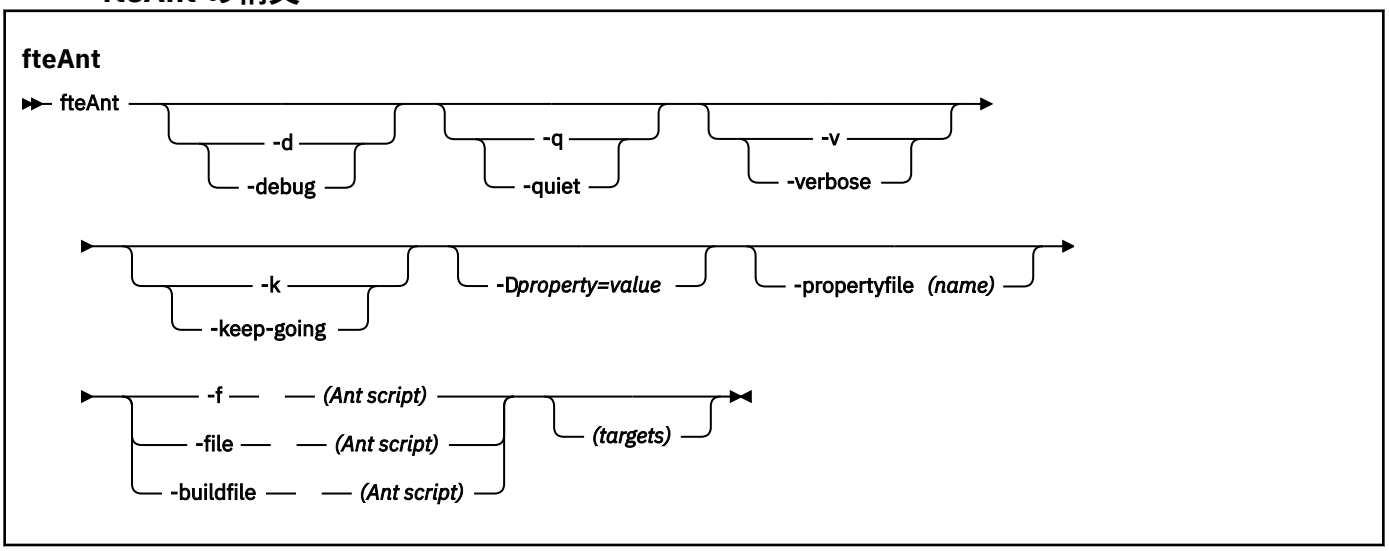
fteAnt コマンドは、Managed File Transfer Ant タスクが使用可能な環境で Ant スクリプトを実行します。標準 **ant** コマンドとは異なり、**fteAnt** の場合は、スクリプト・ファイルを定義する必要があります。

MFT Ant のタスクおよびネスト・パラメーター

Managed File Transfer では、数多くの Ant タスクが用意されており、これらのタスクを使用して、ファイル転送機能にアクセスできます。 ネストされたパラメーターのセットもあります。これらのパラメーターは、用意されている Ant タスクのいくつかに共通するネスト・エレメントのセットを表します。

このトピックの残りの部分では、**fteAnt** コマンドの構文、パラメーター、使用例、および戻りコードについて説明します。 MFT によって提供される Ant タスクおよびネストされたパラメーターの詳細については、以下を参照してください。 サブトピックを参照してください。

fteAnt の構文



パラメーター

-debug または -d
オプション。 デバッグ出力を生成します。

-quiet または -q
オプション。 最小出力を生成します。

-verbose または -v
オプション。 詳細出力を生成します。

-keep-going または -k
オプション。 失敗したターゲットに依存しないすべてのターゲットを実行します。

-D *property=value*
オプション。 一定のプロパティーの値を使用します。 **-D** で設定されたプロパティーは、プロパティー・ファイルで設定されたプロパティーよりも優先されます。

プロパティー **com.ibm.wmqfte.propertyset** を使用して、Ant タスクに使用される構成オプションのセットを指定します。 このプロパティーの値には、デフォルトでない調整キュー・マネージャーの名前を使用します。 そうすることで、Ant タスクは、このデフォルトではない調整キュー・マネージャーに関連付けられた構成オプションのセットを使用します。 このプロパティーを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーに基づいたデフォルトの構成オプションのセットが使用されます。 Ant タスクに **cmdqm** 属性を指定した場合、この属性は、 **fteAnt** コマンドに指定された構成オプションのセットよりも優先されます。 この動作は、デフォルトの構成オプション・セットを使用するか、**com.ibm.wmqfte.propertyset** プロパティーを使用してセットを指定するかに関係なく適用されます。

-propertyfile (*name*)
オプション。 **-D** プロパティーが優先されるファイルからすべてのプロパティーをロードします。

-f (*Ant* スクリプト)、-file (*Ant* スクリプト)、または -buildfile (*Ant* スクリプト)
必須。 実行する Ant スクリプトの名前を指定します。

targets
オプション。 Ant スクリプトの実行元の 1 つ以上のターゲットの名前。 このパラメーターに値を指定しない場合は、スクリプトのデフォルト・ターゲットが実行されます。

-version
オプション。 Managed File Transfer コマンドおよび Ant のバージョンを表示します。

- ? または -h
オプション。 コマンド構文を表示します。

例

この例では、Ant スクリプト `fte_script.xml` 内のターゲット **copy** が実行され、コマンドはデバッグ出力を標準出力に書き込みます。

```
fteAnt -d -f fte_script.xml copy
```

戻りコード

0
コマンドは正常に完了しました。

1
コマンドは失敗しました。

他の状況戻りコードは、Ant スクリプトからも、例えば、Ant fail タスクを使用するなどして指定できます。

詳しくは、失敗を参照してください。

関連概念
MFT とともに Ant スクリプトの使用を開始する
関連タスク
Apache Ant と MFT の併用
関連資料
MFT のサンプル Ant タスク

fte:awaitoutcome の Ant タスク

fte:filecopy、**fte:filemove**、または **fte:call** のいずれかの操作が完了するのを待機します。

属性

ID
必須。 結果を待機する対象の転送を指定します。 通常、これは、 fte:filecopy、 fte:filemove、または fte:call タスクの idProperty 属性によって設定されるプロパティーです。

rcproperty
必須。 **fte:awaitoutcome** タスクの戻りコードを保管するためのプロパティーの名前を指定します。

timeout
オプション。 操作が完了するまで待機する最大時間 (秒単位)。 タイムアウトの最小値は 1 秒です。 タイムアウト値を指定しなかった場合には、**fte:awaitoutcome** タスクは操作の結果が決定するまで無期限で待機します。

例

この例では、ファイル・コピーが開始され、その ID が `copy.id` プロパティーに保管されます。 コピーの進行中には、他の処理を行うことができます。 **fte:awaitoutcome** ステートメントを使用して、copy 操作が完了するまで待機しています。 この **fte:awaitoutcome** ステートメントでは、`copy.id` プロパティ

ーに保管されている ID を使用して、待機対象の操作を指定しています。 この **fte:awaitoutcome** は、copy 操作の結果を示す戻りコードを、copy.result というプロパティーに保管します。

```
<-- issue a file copy request -->
<fte:filecopy
src="AGENT1@QM1"
dst="AGENT2@QM2"
idproperty="copy.id"
outcome="defer">

<fte:filespec
  srcfilespec="/home/fteuser1/file.bin"
  dstdir="/home/fteuser2"/>

</fte:filecopy>

<fte:awaitoutcome id="${copy.id}" rcProperty="copy.rc"/>

<echo>Copy id=${copy.id} rc=${copy.rc}</echo>
```

関連タスク

Apache Ant と MFT の併用

fte:call の Ant タスク

fte:call タスクを使用して、スクリプトおよびプログラムをリモートで呼び出すことができます。

このタスクによって、**fte:call** 要求をエージェントに送信できます。 エージェントは、スクリプトまたはプログラムを実行してその結果を返すことで、この要求を処理します。 呼び出すコマンドは、エージェントにアクセス可能である必要があります。 agent.properties ファイル内の commandPath プロパティー値に、呼び出すコマンドの場所が含まれていることを確認してください。 コマンドがネストされているエレメントによって指定されたパス情報は、commandPath プロパティーで指定された場所と相対的な位置になければなりません。 デフォルトでは、commandPath は空であるため、エージェントはどのコマンドも呼び出すことができません。 このプロパティーについて詳しくは、commandPath MFT プロパティーを参照してください。

agent.properties ファイルについて詳しくは、 MFT agent.properties ファイルを参照してください。

属性

Agent
必須。 **fte:call** 要求の実行依頼先のエージェントを指定します。 エージェント情報を *agentname*@*qmgrname* の形式で指定します。ここで、*agentname* はエージェントの名前、*qmgrname* はこのエージェントが直接接続されているキュー・マネージャーの名前です。

cmdqm
オプション。 要求の実行依頼先のコマンド・キュー・マネージャー。 この情報は、*qmgrname*@*host*@*port*@*channel* の形式で指定します。ここで、

- *qmgrname* はキュー・マネージャーの名前です
- *host* は、キュー・マネージャーが実行されているシステムのオプションのホスト名です。
- *port* は、キュー・マネージャーが listen するオプションのポート番号です。
- *channel* は、使用するオプションの SVRCONN チャネルです。

コマンド・キュー・マネージャーの *host*、*port*、または *channel* 情報を省略すると、command.properties ファイルに指定されている接続情報が使用されます。

重要 : 値が指定されていない場合は、以下のようになります。

- ホスト変数、バインディング・モードが使用される
- ポート 変数。値 1414 が使用されます。
- チャンネル変数の場合は SYSTEM.DEF.SVRCONN が使用されます。

詳しくは、MFT command.properties ファイルを参照してください。

ただし、中央の属性 (qmgrname@host@@channel など) をスキップすることはできません。 例えば、qmgrname@host、qmgrname@host@port、qmgrname@hostport@@channel のいずれかを指定できます。

MFT は、@区切り文字を使用して、指定された属性を分割します。 検出されたトークンの数に応じて、最初のトークンは *qmgrname*、2 番目のトークンは *host*、3 番目のトークンは *port*、そして最後に *channel* となります。

詳しくは、MFT command.properties ファイルを参照してください。

com.ibm.wmqfte.propertySet プロパティーを使用して、使用する command.properties ファイルを指定できます。 詳細については、com.ibm.wmqfte.propertySet を参照してください。

cmdqm 属性を使用しない場合、タスクはデフォルトで com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager プロパティーを使用します (このプロパティーが設定されている場合)。 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager プロパティーが設定されていない場合、command.properties ファイルに定義されているデフォルト・キュー・マネージャーへの接続が試行されます。 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager プロパティーの形式は、cmdqm 属性と同じです。つまり、qmgrname@host@port@channel です。

idproperty
defer の outcome を指定していない場合はオプションです。 転送 ID を割り当てるプロパティーの名前を指定します。 転送 ID は、転送要求が実行依頼された時点で生成されます。この転送 ID を使用して、転送の進行の追跡、転送で生じた問題の診断、および転送の取り消しを行うことができます。

ignore の outcome プロパティーも指定した場合は、このプロパティーを指定できません。 ただし、defer の outcome プロパティーも指定した場合は、idproperty を指定する必要があります。

jobname
オプション。 ジョブ名を **fte:call** 要求に割り当てます。 ジョブ名を使用して、論理転送グループを作成できます。 2159 ページの『fte:uuid の Ant タスク』 タスクを使用して、疑似固有ジョブ名を生成します。 jobname 属性を使用しない場合、タスクはデフォルトで com.ibm.wmqfte.ant.jobName プロパティー値を使用します (このプロパティーが設定されている場合)。 このプロパティーが設定されていない場合には、**fte:call** 要求に関連付けられるジョブ名はありません。

origuser
オプション。 **fte:call** 要求に関連付ける発信ユーザー ID を指定します。 origuser 属性を使用しなかった場合には、タスクはデフォルトで Ant スクリプトを実行するために使用されるユーザー ID を使用します。

outcome
オプション。 Ant スクリプトに制御を返す前に、タスクが **fte:call** 操作の完了を待機するかどうかを決定します。 以下のいずれかのオプションを指定します。

await
タスクは、戻る前に **fte:call** 操作が完了するまで待機します。 await の outcome が指定されている場合、idproperty 属性はオプションです。

defer
タスクは、 **fte:call** 要求がサブミットされるとすぐに戻り、 awaitoutcome タスクまたは ignoreoutcome タスクのいずれかを使用して、呼び出し操作の結果が後で処理されることを想定します。 defer の outcome が指定されている場合、idproperty 属性は必須です。

ignore
fte:call 操作の結果が重要ではない場合には、値 ignore を指定できます。 この値を指定した場合、タスクは、コマンドの結果を追跡するためのリソースを割り当てずに、**fte:call** 要求が実行依頼されるとすぐに戻ります。 ignore の outcome が指定されている場合、idproperty 属性を指定することはできません。

outcome 属性を指定しない場合、タスクはデフォルトで値 await を使用します。

rcproperty
オプション。 **fte:call** 要求の結果コードを割り当てるプロパティーの名前を指定します。 結果コードには、**fte:call** 要求の全体的結果が反映されます。

ignore または defer の outcome プロパティーも指定した場合は、このプロパティーを指定できません。 ただし、await の結果を指定した場合は、rcproperty を指定する必要があります。

ネスト・エレメントとして指定するパラメーター

fte:command
エージェントで呼び出すコマンドを指定します。 特定の **fte:call** 操作に関連付けることができる fte:command エレメントは 1 つのみです。 呼び出されるコマンドは、エージェントの agent.properties ファイル内の commandPath プロパティーによって指定されたパス上になければなりません。

fte:metadata
call 操作に関連付けるメタデータを指定できます。 このメタデータは、call 操作で生成されたログ・メッセージに記録されます。 特定の転送エレメントには、単一のメタデータ・ブロックのみを関連付けることができます。ただし、このブロックには、多くのメタデータを含めることができます。

例

次の例では、キュー・マネージャー QM1 で実行されている AGENT1 でコマンドを呼び出す方法を示します。 呼び出すコマンドはスクリプト command.sh であり、このスクリプトは単一の引数 xyz を指定して呼び出されます。 コマンド command.sh は、エージェントの agent.properties ファイル内のコマンド・パス・プロパティーで指定されたパスにあります。

```
<fte:call cmdqm="QM0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
            agent="AGENT1@QM1"
            rcproperty="call.rc"
            origuser="bob"
            jobname="${job.id}">

    <fte:command command="command.sh" successrc="1" retrycount="5" retrywait="30">
        <fte:arg value="xyz"/>
    </fte:command>

    <fte:metadata>
        <fte:entry name="org.foo.accountName" value="BDG3R"/>
    </fte:metadata>

</fte:call>
```

関連タスク

Apache Ant と MFT の併用

fte:cancel の Ant タスク

Managed File Transfer 管理対象転送または管理対象呼び出しを取り消します。 管理対象転送は、**fte:filecopy** タスクまたは **fte:filemove** タスクを使用して作成された可能性があります。 管理対象呼び出しは、**fte:call** タスクを使用して作成された可能性があります。

属性

agent
必須。 **fte:cancel** 要求の実行依頼先のエージェントを指定します。 値の形式は *agentname*@*qmgrname* です。ここで、*agentname* はエージェントの名前、*qmgrname* はこのエージェントが直接接続されているキュー・マネージャーの名前です。

cmdqm
オプション。 要求の実行依頼先のコマンド・キュー・マネージャー。 この情報は、*qmgrname*@*host*@*port*@*channel* の形式で指定します。ここで、

- *qmgrname* はキュー・マネージャーの名前です
- *host* は、キュー・マネージャーが実行されているシステムのオプションのホスト名です。
- *port* は、キュー・マネージャーが listen するオプションのポート番号です。
- *channel* は、使用するオプションの SVRCONN チャネルです。

コマンド・キュー・マネージャーの *host*、*port*、または *channel* 情報を省略すると、command.properties ファイルに指定されている接続情報が使用されます。

重要 : 値が指定されていない場合は、以下のようになります。

- ホスト変数、バインディング・モードが使用される
- ポート 変数。値 1414 が使用されます。
- チャンネル変数の場合は SYSTEM.DEF.SVRCONN が使用されます。

詳しくは、MFT command.properties ファイルを参照してください。

ただし、中央の属性 (qmgrname@host@@channel など) をスキップすることはできません。 例えば、qmgrname@host、qmgrname@host@port、qmgrname@hostport@@channel のいずれかを指定できます。

MFT は、@区切り文字を使用して、指定された属性を分割します。 検出されたトークンの数に応じて、最初のトークンは *qmgrname*、2 番目のトークンは *host*、3 番目のトークンは *port*、そして最後に *channel* となります。

詳しくは、MFT command.properties ファイルを参照してください。

com.ibm.wmqfte.propertySet プロパティーを使用して、使用する command.properties ファイルを指定できます。 詳細については、com.ibm.wmqfte.propertySet を参照してください。

cmdqm 属性を使用しない場合、タスクはデフォルトで com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager プロパティーを使用します (このプロパティーが設定されている場合)。 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager プロパティーが設定されていない場合、command.properties ファイルに定義されているデフォルト・キュー・マネージャーへの接続が試行されます。 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager プロパティーの形式は、cmdqm 属性と同じです。つまり、qmgrname@host@port@channel です。

ID
必須。 取り消す転送の転送 ID を指定します。 転送 ID は、転送要求が fte:filecopy タスクと fte:filemove タスクの両方によって実行依頼される時点で生成されます。

origuser
オプション。 **cancel** 要求に関連付ける発信ユーザー ID を指定します。 origuser 属性を使用しない場合、タスクはデフォルトで Ant スクリプトを実行するために使用されるユーザー ID を使用します。

例

次の例では、**fte:cancel** 要求をコマンド・キュー・マネージャー qm0 に送信します。 **fte:cancel** 要求のターゲットは、キュー・マネージャー qm1 上の agent1 で、転送 ID は transfer.id 変数によって設定されています。 この要求は、 "bob" ユーザー ID を使用して実行されます。

```
<fte:cancel cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
            agent="agent1@qm1"
            id="${transfer.id}"
            origuser="bob"/>
```

関連タスク

Apache Ant と MFT の併用

fte:filecopy の Ant タスク

fte:filecopy タスクは、Managed File Transfer エージェント間でファイルをコピーします。 ファイルはソース・エージェントから削除されません。

属性

cmdqm
オプション。 要求の実行依頼先のコマンド・キュー・マネージャー。 この情報は、*qmgrname@host@port@channel* の形式で指定します。ここで、

- *qmgrname* はキュー・マネージャーの名前です
- *host* は、キュー・マネージャーが実行されているシステムのオプションのホスト名です。
- *port* は、キュー・マネージャーが listen するオプションのポート番号です。
- *channel* は、使用するオプションの SVRCONN チャネルです。

コマンド・キュー・マネージャーの *host*、*port*、または *channel* 情報を省略すると、command.properties ファイルに指定されている接続情報が使用されます。

重要 : 値が指定されていない場合は、以下のようになります。

- ホスト変数、バインディング・モードが使用される
- ポート 変数。値 1414 が使用されます。
- チャンネル変数の場合は SYSTEM.DEF.SVRCONN が使用されます。

詳しくは、MFT command.properties ファイルを参照してください。

ただし、中央の属性 (qmgrname@host@@channel など) をスキップすることはできません。 例えば、qmgrname@host、qmgrname@host@port、qmgrname@hostport@@channel のいずれかを指定できます。

MFT は、@区切り文字を使用して、指定された属性を分割します。 検出されたトークンの数に応じて、最初のトークンは *qmgrname*、2 番目のトークンは *host*、3 番目のトークンは *port*、そして最後に *channel* となります。

詳しくは、MFT command.properties ファイルを参照してください。

com.ibm.wmqfte.propertySet プロパティーを使用して、使用する command.properties ファイルを指定できます。 詳細については、com.ibm.wmqfte.propertySet を参照してください。

cmdqm 属性を使用しない場合、タスクはデフォルトで com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager プロパティーを使用します (このプロパティーが設定されている場合)。 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager プロパティーが設定されていない場合、command.properties ファイルに定義されているデフォルト・キュー・マネージャーへの接続が試行されます。 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager プロパティーの形式は、cmdqm 属性と同じです。つまり、qmgrname@host@port@channel です。

dst
必須。 copy 操作の宛先エージェントを指定します。 agentname@qmgrname の形式で情報を指定します。ここで、agentname は宛先エージェントの名前、qmgrname はこのエージェントが直接接続されているキュー・マネージャーの名前です。

idproperty
defer の outcome を指定していない場合はオプションです。 転送 ID を割り当てるプロパティーの名前を指定します。 転送 ID は、転送要求が実行依頼された時点で生成されます。この転送 ID を使用して、転送の進行の追跡、転送で生じた問題の診断、および転送の取り消しを行うことができます。

ignore の outcome プロパティーも指定した場合は、このプロパティーを指定できません。 ただし、defer の outcome プロパティーも指定した場合は、idproperty を指定する必要があります。

jobname
オプション。 ジョブ名を copy 要求に割り当てます。 ジョブ名を使用して、論理転送グループを作成できます。 2159 ページの『fte:uuid の Ant タスク』 タスクを使用して、疑似固有ジョブ名を生成します。 jobname 属性を使用しない場合、タスクはデフォルトで com.ibm.wmqfte.ant.jobName プロパティー値を使用します (このプロパティーが設定されている場合)。 このプロパティーが設定されていない場合には、copy 要求に関連付けられるジョブ名はありません。

origuser
オプション。 copy 要求に関連付ける発信ユーザー ID を指定します。 origuser 属性を使用しなかった場合には、タスクはデフォルトで Ant スクリプトを実行するために使用されるユーザー ID を使用します。

outcome
オプション。 タスクが、Ant スクリプトに制御を返す前に、copy 操作が完了するまで待機するかどうかを決定します。 以下のいずれかのオプションを指定します。

await
タスクは、戻る前に copy 操作が完了するまで待機します。 await の outcome が指定されている場合、idproperty 属性はオプションです。

defer
タスクは、copy 要求が実行依頼されるとすぐに戻り、後から 2145 ページの『fte:awaitoutcome の Ant タスク』 タスクまたは 2157 ページの『fte:ignoreoutcome の Ant タスク』 タスクを使用して copy 操作の結果を処理することを想定します。 defer の outcome が指定されている場合、idproperty 属性は必須です。

ignore
コピー操作の結果が重要でない場合は、ignore の値を指定できます。 この値を指定した場合、タスクは、転送結果を追跡するためのリソースを割り当てずに、copy 要求が実行依頼されるとすぐに戻ります。 ignore の outcome が指定されている場合、idproperty 属性を指定することはできません。

outcome 属性を指定しない場合、タスクはデフォルトで値 await を使用します。

priority
オプション。 copy 要求に関連付ける優先順位を指定します。 一般に、優先順位が高い転送要求が、優先順位が低い要求より優先されます。 優先順位の値は、0 以上 9 以下の範囲で指定する必要があります。 優先順位値 0 は最低の優先順位であり、値 9 は最高の優先順位です。 priority 属性を指定しない場合、転送の優先順位はデフォルトの 0 になります。

rcproperty
オプション。 copy 要求の結果コードを割り当てるプロパティーの名前を指定します。 結果コードには、copy 要求の全体的結果が反映されます。

ignore または defer の outcome プロパティーも指定した場合は、このプロパティーを指定できません。 ただし、await の結果を指定する場合は、rcproperty を指定する必要があります。

transferRecoveryTimeout
オプション。 停止したファイル転送のリカバリーをソース・エージェントが試行し続ける時間 (秒単位) を設定します。 以下のいずれかのオプションを指定します。

-1
エージェントは、停止した転送のリカバリーを、転送が完了するまで試行し続けます。 このオプションを使用すると、このプロパティーを設定しない場合のエージェントのデフォルトの動作と同じになります。

0
エージェントは、リカバリーに入るとすぐにファイル転送を停止します。

>0
エージェントは、指定された正整数値で設定された時間 (秒単位) だけ、停止した転送のリカバリーを試行し続けます。 例:

```
<fte:filecopy cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
              src="agent1@qm1" dst="agent2@qm2"
              rcproperty="copy.result" transferRecoveryTimeout="21600">

    <fte:filespec srcfilespec="/home/fteuser1/file.bin" dstfile="/home/fteuser2/
file.bin"/>

</fte:filecopy>
```

これは、エージェントがリカバリーに入ってから 6 時間にわたって転送のリカバリーを試行し続けることを示しています。 この属性の最大値は 999999999 です。

このように指定した場合、転送のリカバリー・タイムアウト値は転送単位で設定されます。 Managed File Transfer ネットワーク内のすべての転送が対象になるグローバルな値を設定するには、プロパティーを 転送リカバリー・タイムアウト・プロパティーに追加します。 詳しくは、転送のリカバリーのタイムアウト・オプションを参照してください。

src
必須。 copy 操作のソース・エージェントを指定します。 この情報は、*agentname*@*qmgrname* という形式で指定します (ここで、*agentname* はソース・エージェントの名前、 *qmgrname* は、当該エージェントが直接接続されている先のキュー・マネージャーの名前)。

ネスト・エレメントとして指定するパラメーター

fte:filespec
必須。 コピーするファイルを識別するファイル指定を少なくとも 1 つ指定する必要があります。 必要に応じて複数のファイル指定を指定できます。 詳しくは、2159 ページの『fte:filespec Ant のネストされたエレメント』 を参照してください。

fte:metadata
copy 操作に関連付けるメタデータを指定できます。 このメタデータは転送とともに渡され、転送によって生成されたログ・メッセージに記録されます。 特定の転送エレメントには、単一のメタデータ・ブロックのみを関連付けることができます。ただし、このブロックには、多くのメタデータを含めることができます。 詳しくは、『fte:metadata』のトピックを参照してください。

fte:presrc
転送開始前にソース・エージェントで行うプログラム呼び出しを指定します。 特定の転送に関連付けることができる `fte:presrc` エレメントは 1 つのみです。 詳しくは、『プログラム呼び出し』のトピックを参照してください。

fte:predst
転送開始前に宛先エージェントで行うプログラム呼び出しを指定します。 特定の転送に関連付けることができる `fte:predst` エレメントは 1 つのみです。 詳しくは、『プログラム呼び出し』のトピックを参照してください。

fte:postsrc
転送完了後にソース・エージェントで行うプログラム呼び出しを指定します。 特定の転送に関連付けることができる `fte:postsrc` エレメントは 1 つのみです。 詳しくは、『プログラム呼び出し』のトピックを参照してください。

fte:postdst
転送完了後に宛先エージェントで行うプログラム呼び出しを指定します。 特定の転送に関連付けることができる `fte:postdst` エレメントは 1 つのみです。 詳しくは、『プログラム呼び出し』のトピックを参照してください。

fte:presrc、fte:predst、fte:postsrc、 fte:postdst、および出口が成功状態を戻さない場合、規則では以下で指定された順序になります。

1. ソース開始出口を実行します。 ソース開始出口が失敗すると、転送は失敗し、それ以降何も実行されません。
2. 事前ソース呼び出しを実行します (存在する場合)。 事前ソース呼び出しが失敗すると、転送は失敗し、それ以降何も実行されません。
3. 宛先開始出口を実行します。 宛先開始出口が失敗すると、転送は失敗し、それ以降何も実行されません。
4. 事前宛先呼び出しを実行します (存在する場合)。 事前宛先呼び出しが失敗すると、転送は失敗し、それ以降何も実行されません。
5. ファイル転送を実行します。
6. 宛先終了出口を実行します。 これらの出口に失敗状況はありません。
7. 正常に転送された場合 (一部のファイルが正常に転送され、転送が成功したと判断される場合) は、事後宛先呼び出しがあれば、それを実行します。 事後宛先呼び出しが失敗すると、転送は失敗します。
8. ソース終了出口を実行します。 これらの出口に失敗状況はありません。

9. 正常に転送された場合は、事後ソース呼び出しがあれば、それを実行します。 事後ソース呼び出しが失敗すると、転送は失敗します。

例

この例は、agent1 と agent2 の間の基本的なファイル転送を示しています。 ファイル転送を開始するコマンドは、クライアント・トランスポート・モード接続を使用して qm0,というキュー・マネージャーに送信されます。 ファイル転送操作の結果は、copy.result というプロパティーに割り当てられます。

```
<fte:filecopy cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
              src="agent1@qm1" dst="agent2@qm2"
              rcproperty="copy.result">

    <fte:filespec srcfilespec="/home/fteuser1/file.bin" dstfile="/home/fteuser2/file.bin"/>

</fte:filecopy>
```

この例は、同じファイル転送を示していますが、転送の完了後にソース・エージェントでメタデータとプログラムの追加が行われるようになります。

```
<fte:filecopy cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
              src="agent1@qm"1 dst="agent2@qm2"
              rcproperty="copy.result">


    <fte:metadata>
            <fte:entry name="org.example.departId" value="ACCOUNTS"/>
            <fte:entry name="org.example.batchGroup" value="A1"/>
    </fte:metadata>

    <fte:filespec srcfilespec="/home/fteuser1/file.bin" dstfile="/home/fteuser2/file.bin"/>

    <fte:postsrc command="/home/fteuser2/scripts/post.sh" successrc="1" >
            <fte:arg value="/home/fteuser2/file.bin"/>
  </fte:postsrc>
</fte:filecopy>
```

関連概念

ファイル転送のリカバリーのタイムアウト・オプション

関連タスク

Apache Ant と MFT の併用

fte:filemove の Ant タスク

fte:filemove タスクは、Managed File Transfer エージェント間でファイルを移動します。 ファイルがソース・エージェントから宛先エージェントに正常に転送されると、そのファイルはソース・エージェントから削除されます。

属性

cmdqm

オプション。 要求の実行依頼先のコマンド・キュー・マネージャー。 この情報は、*qmgrname*@*host*@*port*@*channel* の形式で指定します。ここで、

- *qmgrname* はキュー・マネージャーの名前です
- *host* は、キュー・マネージャーが実行されているシステムのオプションのホスト名です。
- *port* は、キュー・マネージャーが listen するオプションのポート番号です。
- *channel* は、使用するオプションの SVRCONN チャネルです。

コマンド・キュー・マネージャーの *host*、*port*、または *channel* 情報を省略すると、command.properties ファイルに指定されている接続情報が使用されます。

重要 : 値が指定されていない場合は、以下のようになります。

- ホスト変数、バインディング・モードが使用される
- ポート 変数。値 1414 が使用されます。
- チャンネル変数の場合は SYSTEM.DEF.SVRCONN が使用されます。

詳しくは、MFT command.properties ファイルを参照してください。

ただし、中央の属性 (qmgrname@host@@channel など) をスキップすることはできません。 例えば、qmgrname@host、qmgrname@host@port、qmgrname@hostport@@channel のいずれかを指定できます。

MFT は、@区切り文字を使用して、指定された属性を分割します。 検出されたトークンの数に応じて、最初のトークンは *qmgrname*、2 番目のトークンは *host*、3 番目のトークンは *port*、そして最後に *channel* となります。

詳しくは、MFT command.properties ファイルを参照してください。

com.ibm.wmqfte.propertySet プロパティーを使用して、使用する command.properties ファイルを指定できます。 詳細については、com.ibm.wmqfte.propertySet を参照してください。

cmdqm 属性を使用しない場合、タスクはデフォルトで com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager プロパティーを使用します (このプロパティーが設定されている場合)。 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager プロパティーが設定されていない場合、command.properties ファイルに定義されているデフォルト・キュー・マネージャーへの接続が試行されます。 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager プロパティーの形式は、cmdqm 属性と同じです。つまり、qmgrname@host@port@channel です。

dst
必須。 copy 操作の宛先エージェントを指定します。 *agentname*@*qmgrname* の形式で情報を指定します。ここで、*agentname* は宛先エージェントの名前、*qmgrname* はこのエージェントが直接接続されているキュー・マネージャーの名前です。

idproperty
defer の outcome を指定していない場合はオプションです。 転送 ID を割り当てるプロパティーの名前を指定します。 転送 ID は、転送要求が実行依頼された時点で生成されます。この転送 ID を使用して、転送の進行の追跡、転送で生じた問題の診断、および転送の取り消しを行うことができます。

ignore の outcome プロパティーも指定した場合は、このプロパティーを指定できません。 ただし、defer の outcome プロパティーも指定した場合は、idproperty を指定する必要があります。

jobname
オプション。 ジョブ名を move 要求に割り当てます。 ジョブ名を使用して、論理転送グループを作成できます。 fte:uuid タスクを使用して、疑似固有ジョブ名を生成します。 jobname 属性を使用しない場合、タスクはデフォルトで com.ibm.wmqfte.ant.jobName プロパティー値を使用します (このプロパティーが設定されている場合)。 このプロパティーが設定されていない場合には、move 要求に関連付けられるジョブ名はありません。

origuser
オプション。 move 要求に関連付ける発信ユーザー ID を指定します。 origuser 属性を使用しなかった場合には、タスクはデフォルトで Ant スクリプトを実行するために使用されるユーザー ID を使用します。

outcome
オプション。 タスクが、Ant スクリプトに制御を返す前に、move 操作が完了するまで待機するかどうかを決定します。 以下のいずれかのオプションを指定します。

await
タスクは、戻る前に move 操作が完了するまで待機します。 await の outcome が指定されている場合、idproperty 属性はオプションです。

defer
タスクは、move 要求が実行依頼されるとすぐに戻り、後から 2145 ページの『fte:awaitoutcome の Ant タスク』 タスクまたは 2157 ページの『fte:ignoreoutcome の Ant タスク』 タスクを使用し

て move 操作の結果を処理することを想定します。 defer の outcome が指定されている場合、idproperty 属性は必須です。

ignore
移動操作の結果が重要でない場合は、ignore の値を指定できます。 この値を指定した場合、タスクは、転送結果を追跡するためのリソースを割り当てずに、move 要求が実行依頼されるとすぐに戻ります。 ignore の outcome が指定されている場合、idproperty 属性を指定することはできません。

outcome 属性を指定しない場合、タスクはデフォルトで値 await を使用します。

priority
オプション。 move 要求に関連付ける優先順位を指定します。 一般に、優先順位が高い転送要求が、優先順位が低い要求より優先されます。 優先順位の値は、0 以上 9 以下の範囲で指定する必要があります。 優先順位値 0 は最低の優先順位であり、値 9 は最高の優先順位です。 priority 属性を指定しない場合、転送の優先順位はデフォルトの 0 になります。

rcproperty
オプション。 move 要求の結果コードを割り当てるプロパティーの名前を指定します。 結果コードには、move 要求の全体的結果が反映されます。

ignore または defer の outcome プロパティーも指定した場合は、このプロパティーを指定できません。 ただし、await の結果を指定した場合は、rcproperty を指定する必要があります。

transferRecoveryTimeout
オプション。 停止したファイル転送のリカバリーをソース・エージェントが試行し続ける時間 (秒単位) を設定します。 以下のいずれかのオプションを指定します。

-1
エージェントは、停止した転送のリカバリーを、転送が完了するまで試行し続けます。 このオプションを使用すると、このプロパティーを設定しない場合のエージェントのデフォルトの動作と同じになります。

0
エージェントは、リカバリーに入るとすぐにファイル転送を停止します。

>0
エージェントは、指定された正整数値で設定された時間 (秒単位) だけ、停止した転送のリカバリーを試行し続けます。 例:

```
<fte:filemove cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
              src=agent1@qm1 dst="agent2@qm2"
              rcproperty="move.result" transferRecoveryTimeout="21600">

    <fte:filespec srcfilespec="/home/fteuser1/file.bin" dstfile="/home/fteuser2/
file.bin"/>

</fte:filemove
```

これは、エージェントがリカバリーに入ってから 6 時間にわたって転送のリカバリーを試行し続けることを示しています。 この属性の最大値は 999999999 です。

このように指定した場合、転送のリカバリー・タイムアウト値は転送単位で設定されます。 Managed File Transfer ネットワーク内のすべての転送が対象になるグローバルな値を設定するには、プロパティーを 転送リカバリー・タイムアウト・プロパティーに追加します。 詳しくは、転送のリカバリーのタイムアウト・オプションを参照してください。

src
必須。 move 操作のソース・エージェントを指定します。 この情報は *agentname*@*qmgrname* の形式で指定します。ここで、*agentname* はソース・エージェントの名前、*qmgrname* はこのエージェントが直接接続されているキュー・マネージャーの名前です。

ネスト・エレメントとして指定するパラメーター

fte:filespec
必須。 移動対象ファイルを特定する少なくとも 1 つのファイル指定を指定する必要があります。 必要に応じて複数のファイル指定を指定できます。 詳しくは、2159 ページの『fte:filespec Ant のネストされたエレメント』 を参照してください。

fte:metadata
オプション。 ファイルの move 操作に関連付けるメタデータを指定できます。 このメタデータは転送とともに渡され、転送によって生成されたログ・メッセージに記録されます。 特定の転送エレメントには、単一のメタデータ・ブロックのみを関連付けることができます。ただし、このブロックには、多くのメタデータを含めることができます。 詳しくは、『fte:metadata』のトピックを参照してください。

fte:presrc
オプション。 転送開始前にソース・エージェントで行うプログラム呼び出しを指定します。 特定の転送に関連付けることができる `fte:presrc` エレメントは 1 つのみです。 詳しくは、『プログラム呼び出し』のトピックを参照してください。

fte:predst
オプション。 転送開始前に宛先エージェントで行うプログラム呼び出しを指定します。 特定の転送に関連付けることができる `fte:predst` エレメントは 1 つのみです。 詳しくは、『プログラム呼び出し』のトピックを参照してください。

fte:postsrc
オプション。 転送完了後にソース・エージェントで行うプログラム呼び出しを指定します。 特定の転送に関連付けることができる `fte:postsrc` エレメントは 1 つのみです。 詳しくは、『プログラム呼び出し』のトピックを参照してください。

fte:postdst
オプション。 転送完了後に宛先エージェントで行うプログラム呼び出しを指定します。 特定の転送に関連付けることができる `fte:postdst` エレメントは 1 つのみです。 詳しくは、『プログラム呼び出し』のトピックを参照してください。

fte:presrc、fte:predst、fte:postsrc、 fte:postdst、および出口が成功状態を戻さない場合、規則では以下で指定された順序になります。

1. ソース開始出口を実行します。 ソース開始出口が失敗すると、転送は失敗し、それ以降何も実行されません。
2. 事前ソース呼び出しを実行します (存在する場合)。 事前ソース呼び出しが失敗すると、転送は失敗し、それ以降何も実行されません。
3. 宛先開始出口を実行します。 宛先開始出口が失敗すると、転送は失敗し、それ以降何も実行されません。
4. 事前宛先呼び出しを実行します (存在する場合)。 事前宛先呼び出しが失敗すると、転送は失敗し、それ以降何も実行されません。
5. ファイル転送を実行します。
6. 宛先終了出口を実行します。 これらの出口に失敗状況はありません。
7. 正常に転送された場合 (一部のファイルが正常に転送され、転送が成功したと判断される場合) は、事後宛先呼び出しがあれば、それを実行します。 事後宛先呼び出しが失敗すると、転送は失敗します。
8. ソース終了出口を実行します。 これらの出口に失敗状況はありません。
9. 正常に転送された場合は、事後ソース呼び出しがあれば、それを実行します。 事後ソース呼び出しが失敗すると、転送は失敗します。

例

この例は、`agent1` と `agent2` の間の基本的なファイル移動を示しています。 ファイル移動を開始するコマンドは、クライアント・トランスポート・モード接続を使用して `qm0,`というキュー・マネージャーに送信されます。 ファイル転送操作の結果は、`move.result` というプロパティーに割り当てられます。

```
<fte:filemove cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
```

```
              src="agent1@qm1" dst="agent2@qm2"
              rcproperty="move.result">

    <fte:filespec srcfilespec="/home/fteuser1/file.bin" dstfile="/home/fteuser2/file.bin"/>

</fte:filemove>
```

関連概念
ファイル転送のリカバリーのタイムアウト・オプション
関連タスク
Apache Ant と MFT の併用

fte:ignoreoutcome の Ant タスク

fte:filecopy、**fte:filemove**、または **fte:call** コマンドの結果を無視します。 **fte:filecopy**、**fte:filemove**、または **fte:call** タスクで defer の結果を得るように指定すると、Ant タスクでこの結果を追跡するためのリソースが割り振られます。 この結果がもはや必要ない場合は、**fte:ignoreoutcome** タスクでこうしたリソースを解放することができます。

属性

ID
必須。 もはや必要ない出力を識別します。 通常、この ID は、2149 ページの『fte:filecopy の Ant タスク』、2153 ページの『fte:filemove の Ant タスク』、または 2146 ページの『fte:call の Ant タスク』タスクの idproperty 属性を使用して設定するプロパティーを使用して指定します。

例

この例では、fte:ignoreoutcome タスクを使用して、以前の 2149 ページの『fte:filecopy の Ant タスク』タスクの出力を追跡するために割り振られていたリソースをどのように解放できるかを示します。

```
<!-- issue a file copy request -->
<fte:filecopy cmdqm="qm1@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
                  src="agent1@qm1" dst="agent1@qm1"
                  idproperty="copy.id"
                  outcome="defer"/>

<!-- do some other things -->

<!-- decide that the result of the copy is not interesting -->
<fte:ignoreoutcome id="${copy.id}"/>
```

関連タスク
Apache Ant と MFT の併用

fte:ping の Ant タスク

この IBM MQ Managed File Transfer Ant タスクでは、エージェントに ping を送信して応答を引き出し、そのエージェントが転送を処理できるかどうかを確認します。

注 : IBM WebSphere MQFile Transfer Edition (FTE) はサポート対象外となりました。 IBM MQ で FTE から Managed File Transfer コンポーネントにマイグレーションする場合は、Managed File Transfer のマイグレーションを参照してください。

属性

agent
必須。 **fte:ping** 要求の送信先のエージェントを指定します。 値の形式は *agentname*@*qmgrname* です。ここで、*agentname* はエージェントの名前、*qmgrname* はこのエージェントが直接接続されているキュー・マネージャーの名前です。

cmdqm
オプション。 要求の実行依頼先のコマンド・キュー・マネージャー。 この情報は、*qmgrname*@*host*@*port*@*channel* の形式で指定します。ここで、

- *qmgrname* はキュー・マネージャーの名前です
- *host* は、キュー・マネージャーが実行されているシステムのオプションのホスト名です。
- *port* は、キュー・マネージャーが listen するオプションのポート番号です。
- *channel* は、使用するオプションの SVRCONN チャネルです。

コマンド・キュー・マネージャーの *host*、*port*、または *channel* 情報を省略すると、command.properties ファイルに指定されている接続情報が使用されます。

重要 : 値が指定されていない場合は、以下のようになります。

- ホスト変数、バインディング・モードが使用される
- ポート 変数。値 1414 が使用されます。
- チャンネル変数の場合は SYSTEM.DEF.SVRCONN が使用されます。

詳しくは、MFT command.properties ファイルを参照してください。

ただし、中央の属性 (qmgrname@host@@channel など) をスキップすることはできません。 例えば、qmgrname@host、qmgrname@host@port、qmgrname@hostport@@channel のいずれかを指定できます。

MFT は、@区切り文字を使用して、指定された属性を分割します。 検出されたトークンの数に応じて、最初のトークンは *qmgrname*、2 番目のトークンは *host*、3 番目のトークンは *port*、そして最後に *channel* となります。

詳しくは、MFT command.properties ファイルを参照してください。

com.ibm.wmqfte.propertySet プロパティーを使用して、使用する command.properties ファイルを指定できます。 詳細については、com.ibm.wmqfte.propertySet を参照してください。

cmdqm 属性を使用しない場合、タスクはデフォルトで com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager プロパティーを使用します (このプロパティーが設定されている場合)。 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager プロパティーが設定されていない場合、command.properties ファイルに定義されているデフォルト・キュー・マネージャーへの接続が試行されます。 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager プロパティーの形式は、cmdqm 属性と同じです。つまり、qmgrname@host@port@channel です。

rcproperty
必須。 **ping** 操作の戻りコードを保管するためのプロパティーの名前を指定します。

timeout
オプション。 タスクがエージェントの応答を待つ最大時間 (秒単位)。 最小タイムアウトは 0 秒ですが、エージェントが応答するまでコマンドは永久に待つようにする場合はタイムアウトにマイナス 1 を指定することもできます。 timeout に値が指定されていない場合、デフォルトでは、エージェントが応答するまで最大 5 秒待機します。

例

この例では、**fte:ping** 要求を qm1 によってホスティングされる agent1 に送信します。 **fte:ping** 要求では、エージェントの応答を 15 秒間待機します。 **fte:ping** 要求の結果は、ping.rc という名前のプロパティーに保管されます。

```
<fte:ping agent="agent1@qm1" rcproperty="ping.rc" timeout="15"/>
```

戻りコード

0
コマンドは正常に完了しました。

2
コマンドはタイムアウトになりました。

関連タスク
Apache Ant と MFT の併用

fte:uuid の Ant タスク

疑似乱数固有 ID を生成して、所定のプロパティーに割り当てます。 例えば、この ID を使用して、その他のファイル転送操作用のジョブ名を生成できます。

属性

長さ (length)
必須。 生成する UUID の長さを示す数値。 この長さの値には、**prefix** パラメーターで指定された接頭部の長さは含まれません。

プロパティー
必須。 生成された UUID を割り当てるプロパティーの名前。

PREFIX
オプション。 生成された UUID に付加する接頭部。 この接頭部は、**length** パラメーターで指定された UUID の長さの一部としてはカウントされません。

例

この例では、文字 ABC で始まり、16 個の疑似乱数 16 進文字が続く UUID を定義します。 UUID は、`uuid.property` という名前のプロパティーに割り当てられます。

```
<fte:uuid length="16" property="uuid.property" prefix="ABC"/>
```

関連タスク
Apache Ant と MFT の併用

fte:filespec Ant のネストされたエレメント

fte:filespec パラメーターは、他のタスクでネストされたエレメントとして使用されます。

fte:filespec を使用して、1 つ以上のソース・ファイル、ディレクトリー z/OS またはデータ・セット、および宛先の間のマッピングを記述します。 一般的には、このエレメントは、移動またはコピーする一連のファイル、ディレクトリー z/OS 、またはデータ・セットを表す場合に使用されます。

ネスト対象タスク:

- fte:filecopy タスク
- fte:filemove タスク

ソース指定属性

srcfilespec または srcqueue のいずれかを指定する必要があります。

srcfilespec
ファイル操作のソースを指定します。 この属性の値は、ワイルドカードを含むことができます。

srcqueue
転送のソースがキューであることを指定します。 転送すると、この属性によって指定されたキューに保管されているメッセージからデータが移動します。 **fte:filespec** タスクが **fte:filecopy** タスク内にネストされている場合は、この属性を指定できません。

srcqueue 属性は、ソース・エージェントがプロトコル・ブリッジ・エージェントである場合はサポートされません。

宛先指定属性

dstdir、dstds、dstfilespace、dstfile、dstqueue、または dstpds のいずれかを指定する必要があります。

dstdir
ファイル操作の宛先としてディレクトリーを指定します。

z/OS **dstds**
ファイル操作の宛先としてデータ・セットを指定します。

この属性がサポートされるのは、宛先エージェントが z/OS プラットフォームで実行中の場合のみです。

dstfile
ファイル操作の宛先としてファイルを指定します。

dstfilespace
ファイル操作の宛先としてファイル・スペースを指定します。

この属性が適用されるのは、宛先エージェントが、Web ゲートウェイ・ファイル・スペースに対するアクセス権限を持つ IBM MQ 8.0 Web エージェントである場合のみです。

z/OS **dstpds**
ファイル操作の宛先として区分データ・セットを指定します。

この属性がサポートされるのは、宛先エージェントが z/OS プラットフォームで実行中の場合のみです。

dstqueue

ファイルからメッセージ操作の宛先としてキューを指定します。 この指定に QUEUE@QUEUEMANAGER というフォーマットでキュー・マネージャー名を含めることもできます。 キュー・マネージャーを指定しない場合は、enableClusterQueueInputOutput エージェント・プロパティーを true に設定しない限り、宛先エージェントのキュー・マネージャーが使用されます。 enableClusterQueueInputOuput プロパティーが true に設定されている場合、宛先エージェントは、標準的な IBM MQ 手順を使用して、キューが配置されている場所を判別します。 対象のキュー・マネージャーに存在する有効なキュー名を指定する必要があります。

dstqueue 属性を指定する場合、srcqueue 属性は指定できません。これらの属性は相互に排他的です。

dstqueue 属性は、宛先エージェントがプロトコル・ブリッジ・エージェントである場合はサポートされません。

ソース・オプション属性

srcencoding
オプション。 転送するファイルで使用される文字セット・エンコード方式。

この属性を指定できるのは、変換属性の値が `text.`に設定されている場合のみです。

srcencoding 属性を指定しない場合、テキスト転送にはソース・システムの文字セットが使用されます。

srceol
オプション。 転送されるファイルで使用される行の終わり区切り文字。 有効な値は以下のとおりです。

- CRLF - 復帰文字とそれに続く改行文字を行の終わり区切り文字として使用します。 この規則は、Windows システムの場合の標準です。
- LF - 行末区切り文字として改行文字を使用します。 この規則は、UNIX システムの場合の標準です。

この属性を指定できるのは、変換属性の値が text に設定されている場合のみです。 srceol 属性を指定しない場合、ソース・エージェントのオペレーティング・システムに基づいて、テキスト転送で正しい値が自動的に決定されます。

z/OS **srckeeptrailingspaces**
オプション。 テキスト・モード転送の一部として固定長形式のデータ・セットから読み取られるソース・レコードの末尾スペースを、保持するかどうかを決定します。 有効な値は以下のとおりです。

- true - 末尾のスペースは保持されます。
- false - 末尾のスペースは除去されます。

srckeeptrailingspaces 属性を指定しない場合、デフォルト値 false が指定されます。

この属性を指定できるのは、srcfilespec 属性も指定し、変換属性の値を text.に設定した場合のみです。

srcmsgdelimbytes
オプション。 1 つのバイナリー・ファイルに複数のメッセージを追加するときに区切り文字として挿入する 1 つ以上のバイト値を指定します。 それぞれの値は、x という接頭部を付けた 00 から FF の範囲の 2 桁の 16 進数字として指定する必要があります。 複数バイトの場合はコンマで区切る必要があります。 例えば、 srcmsgdelimbytes="x08,xA4"などです。 srcmsgdelimbytes 属性を指定できるのは、srcqueue 属性も指定した場合に限られます。 変換属性に値 text も指定した場合は、srcmsgdelimbytes 属性を指定できません。

srcmsgdelimtext
オプション。 1 つのテキスト・ファイルに複数のメッセージを追加するときに区切り文字として挿入するテキストのシーケンスを指定します。 ストリング・リテラルの Java エスケープ・シーケンスを区切り文字に含めることもできます。 例えば、srcmsgdelimtext="\u007d\n"などです。 ソース・エージェントによって各メッセージの後にテキスト区切り文字が挿入されます。 テキスト区切り文字は、転送のソース・エンコード方式に基づいてバイナリー・フォーマットにエンコードされます。 各メッセージがバイナリー・フォーマットで読み取られ、エンコードされた区切り文字がバイナリー・フォーマットでメッセージに追加され、結果がバイナリー・フォーマットで宛先エージェントに転送されます。 ソース・エージェントのコード・ページにシフトイン状態とシフトアウト状態が含まれていれば、エージェントは、各メッセージがメッセージの末尾でシフトアウト状態になると想定します。 宛先エージェントでは、ファイルからファイルへのテキスト転送の場合と同じ要領でバイナリー・データが変換されます。 srcmsgdelimtext 属性を指定できるのは、変換属性に srcqueue 属性と text の値も指定した場合のみです。

srcmsgdelimposition
オプション。 テキストまたはバイナリー区切り文字が挿入される位置を指定します。 有効な値は以下のとおりです。

- prefix - 区切り文字は、宛先ファイルの各メッセージからのデータの前に挿入されます。
- postfix - 区切り文字は、宛先ファイルの各メッセージのデータの後に挿入されます。

srcmsgdelimposition 属性を指定できるのは、srcmsgdelimbytes または srcmsgdelimtext 属性のいずれかをも指定した場合に限られます。

srcmsggroups
オプション。 メッセージを IBM MQ グループ ID によってグループ化する動作を指定します。 完全に揃った最初のグループが宛先ファイルに書き込まれます。 この属性を指定しない場合は、ソース・キューに存在するすべてのメッセージが宛先ファイルに書き込まれます。 srcmsggroups 属性を指定できるのは、srcqueue 属性も指定した場合に限られます。

srcqueuetimeout
オプション。 以下のいずれかの条件が満たされるのを待つ時間を秒単位で指定します。

- 新しいメッセージがキューに書き込まれるという条件。
- srcmsggroups 属性を指定した場合は、完全に揃ったグループがキューに書き込まれるという条件。

srcqueuetimeout の値で指定した時間内にどちらの条件も満たされなければ、ソース・エージェントは、キューからの読み取りを停止して、転送を完了します。 srcqueuetimeout 属性を指定しなければ、

ソース・エージェントは、ソース・キューが空の場合にソース・キューからの読み取りをただちに停止します。あるいは、srcmsggroups 属性が指定されているのであれば、完全に揃ったグループがキューに存在しない場合にソース・キューからの読み取りをただちに停止します。 srcqueuetimeout 属性を指定できるのは、srcqueue 属性も指定した場合に限られます。

srcqueuetimeout 値の設定については、メッセージからファイルへの転送の待機時間を指定するためのガイダンスを参照してください。

z/OS **srcrecdelimbytes**
オプション。 1 つのバイナリー・ファイルにレコード単位のソース・ファイルから複数のレコードを追加するときに区切り文字として挿入する、1 つ以上のバイト値を指定します。 それぞれの値は、接頭部 x を付けた 00 から FF の範囲の 2 桁の 16 進数字として指定する必要があります。 複数バイトの場合はコンマで区切る必要があります。 以下に例を示します。

```
srcrecdelimbytes="x08,xA4"
```

srcrecdelimbytes 属性は、転送のソース・ファイルがレコード単位 (例えば z/OS データ・セットなど) で、かつ、宛先ファイルがレコード単位ではない通常のファイルの場合にのみ指定できます。 変換属性に値 `text` も指定した場合は、srcrecdelimbytes 属性を指定できません。

srcrecdelimpos
オプション。 バイナリー区切り文字が挿入される位置を指定します。 有効な値は以下のとおりです。

- prefix - 区切り文字は、宛先ファイルの、ソースのレコード単位ファイルの各レコードからのデータの前に挿入されます。
- postfix - 区切り文字は、宛先ファイルの、ソースのレコード単位ファイルの各レコードからのデータの後に挿入されます。

srcrecdelimpos 属性を指定できるのは、srcrecdelimbytes 属性も指定した場合に限られます。

宛先オプション属性

dstencoding
オプション。 転送されるファイルに使用する文字セット・エンコード方式。

この属性を指定できるのは、変換属性の値が `text.`に設定されている場合のみです。

dstencoding 属性を指定しない場合、テキスト転送には宛先システムの文字セットが使用されます。

dsteol
オプション。 転送されるファイルに使用する行の終わり区切り文字。 有効な値は以下のとおりです。

- CRLF - 復帰文字とそれに続く改行文字を行の終わり区切り文字として使用します。 この規則は、Windows システムの場合の標準です。
- LF - 行末区切り文字として改行文字を使用します。 この規則は、UNIX システムの場合の標準です。

この属性を指定できるのは、変換属性の値が `text.`に設定されている場合のみです。

dsteol 属性を指定しない場合、宛先エージェントのオペレーティング・システムに基づいて、テキスト転送で正しい値が自動的に決定されます。

dstmsgdelimbytes
オプション。 バイナリー・ファイルを複数のメッセージに分割するときに使用する 16 進数区切り文字を指定します。 メッセージは、すべて同じ IBM MQ グループ ID を持ちます。グループの最後のメッセージは IBM MQ LAST_MSG_IN_GROUP フラグ・セットを持ちます。 区切り文字として 16 進バイトを指定するための形式は、xNN です。ここで、N は 0 から 9 または a から f の範囲の文字です。 16 進バイトのコンマ区切りリストを指定することにより、16 進バイトのシーケンスを区切り文字として指定できます (例: `x3e,x20,x20,xbf`)。

dstmsgdelimbytes 属性を指定できるのは、バイナリー・モードの転送で dstqueue 属性も指定した場合に限られます。 dstmsgsize、dstmsgdelimbytes、および dstmsgdelimpattern 属性のいずれか 1 つのみを指定できます。

dstmsgdelimpattern
オプション。 テキスト・ファイルを複数のメッセージに分割するときに使用する Java 正規表現を指定します。 メッセージは、すべて同じ IBM MQ グループ ID を持ちます。グループの最後のメッセージは IBM MQ LAST_MSG_IN_GROUP フラグ・セットを持ちます。 正規表現を区切り文字として指定するための形式は、括弧で囲んだ正規表現、(*regular_expression*)、または二重引用符で囲んだ正規表現、"*regular_expression*"です。 詳しくは、MFT が使用する正規表現を参照してください。

デフォルトでは、正規表現にマッチング可能なストリングの長さは、宛先エージェントによって 5 文字に制限されています。 この動作は、**maxDelimiterMatchLength** エージェント・プロパティーを使用して変更できます。 詳しくは、MFT 拡張エージェント・プロパティーを参照してください。

dstmsgdelimpattern 属性を指定できるのは、テキスト・モードの転送で dstqueue 属性も指定した場合に限られます。 dstmsgsize、dstmsgdelimbytes、および dstmsgdelimpattern 属性のいずれか 1 つのみを指定できます。

dstmsgdelimposition
オプション。 テキストまたはバイナリー区切り文字が入ると想定される位置を指定します。 有効な値は以下のとおりです。

- `prefix` - 各行の先頭に区切り文字が必要です。
- `postfix` - 各行の末尾に区切り文字が必要です。

dstmsgdelimposition 属性を指定できるのは、dstmsgdelimpattern 属性も指定した場合に限られます。

dstmsgincludedelim
オプション。 ファイルを複数のメッセージに分割するために使用する区切り文字をそれらのメッセージに組み込むかどうかを指定します。 dstmsgincludedelim 属性を指定すると、区切り文字の前にあるファイル・データが含まれているメッセージの末尾に区切り文字が組み込まれます。 デフォルトでは、メッセージに区切り文字は組み込まれません。 dstmsgincludedelim 属性を指定できるのは、dstmsgdelimpattern および dstmsgdelimbytes 属性のいずれかをも指定した場合に限られます。

dstmsgpersist
オプション。 宛先キューに書き込むメッセージを永続メッセージにするかどうかを指定します。 有効な値は以下のとおりです。

- `true` - 永続メッセージを宛先キューに書き込みます。 これがデフォルト値です。
- `false` - 非持続メッセージを宛先キューに書き込みます。
- `qdef` - パーシスタンス値は、宛先キューの DefPersistence 属性から取得されます。

この属性を指定できるのは、dstqueue 属性も指定されている場合のみです。

dstmsgprops
オプション。 転送で宛先キューに書き込む最初のメッセージで IBM MQ メッセージ・プロパティーを設定するかどうかを指定します。 指定可能な値は以下のとおりです。

- `true` - 転送によって作成される最初のメッセージにメッセージ・プロパティーを設定します。
- `false` - 転送によって作成される最初のメッセージにメッセージ・プロパティーを設定しません。 これがデフォルト値です。

詳しくは、MFT が宛先キューに書き込むメッセージで設定する MQ メッセージ・プロパティーを参照してください。

この属性を指定できるのは、dstqueue 属性も指定されている場合のみです。

dstmsgsize
オプション。 ファイルを複数の固定長メッセージに分割するかどうかを指定します。 すべてのメッセージは、同じ IBM MQ グループ ID を持ちます。グループの最後のメッセージには IBM MQ LAST_MSG_IN_GROUP フラグが設定されます。 メッセージのサイズは、dstmsgsize の値で指定します。 dstmsgsize のフォーマットは、*lengthunits* です (*length* は正整数値、*units* は以下のいずれかの値です)。

- B - バイト。 指定できる最小値は、宛先メッセージのコード・ページの 1 文字あたりの最大バイト数の値の 2 倍です。

- K - キビバイト。 1024 バイトに相当します。
- M - メビバイト。 1024 キビバイトに相当します。

ファイルをテキスト・モードで転送していて、ファイルが 2 バイト文字セットまたはマルチバイト文字セットのファイルである場合、そのファイルは、指定のメッセージ・サイズに最も近い文字境界で複数のメッセージに分割されます。

dstmsgsize 属性を指定できるのは、dstqueue 属性も指定した場合に限られます。 dstmsgsize、dstmsgdelimbytes、および dstmsgdelimpattern 属性のいずれか 1 つのみを指定できます。

dstunsupportedcodepage
オプション。 dstqueue 属性で指定された宛先キュー・マネージャーが、テキスト転送としてファイル・データをキューに転送する際に使用されるコード・ページをサポートしていない場合に実行するアクションを指定します。 この属性で有効な値は以下のとおりです。

- binary - 転送を続行しますが、転送されるデータにコード・ページ変換を適用しません。 この値を指定することは、変換属性を text に設定しないことと同等です。
- fail - 転送操作を続行しません。 ファイルは転送に失敗したものとして記録されます。 これはデフォルトです。

dstunsupportedcodepage 属性を指定できるのは、dstqueue 属性も指定し、conversion 属性の値として text を指定した場合に限られます。

z/OS **dsttruncaterecords**
オプション。 LRECL データ・セット属性よりも長い宛先レコードが切り捨てられることを指定します。 true に設定すると、それらのレコードは切り捨てられます。 false に設定すると、それらのレコードは折り返されます。 デフォルト設定は false です。 このパラメーターは、宛先がデータ・セットであるテキスト・モードの転送のみに有効です。

その他の属性

checksum
オプション。 転送されたファイルのチェックサムを計算するために使用されるアルゴリズムを決定します。

- MD5 - MD5 ハッシュ・アルゴリズムを使用します。
- NONE - チェックサム・アルゴリズムを使用しません。

チェックサム属性を指定しない場合は、デフォルト値の MD5 が使用されます。

conversion
オプション。 ファイル転送の際にファイルに適用される変換のタイプを指定します。 指定可能な値は以下のとおりです。

- binary - 変換を適用しません。
- text - ソース・システムと宛先システムの間でコード・ページ変換を適用します。 行区切り文字も変換されます。 srcencoding、dstencoding、srceol、および dsteol の各属性は、適用される変換に影響します。

変換属性を指定しない場合、デフォルト値 binary が指定されます。

overwrite
オプション。 操作で既存の宛先ファイル z/OS またはデータ・セットを上書きできるかどうかを決定します。 値 true を指定すると、既存の宛先ファイル z/OS またはデータ・セットが上書きされます。 値 false を指定すると、宛先に重複ファイル z/OS またはデータ・セットが存在するため、操作が失敗します。 上書き属性が指定されていない場合、デフォルト値 false が指定されます。

recurse
オプション。 サブディレクトリーでファイル転送を繰り返すかどうかを決定します。 true の値を指定すると、サブディレクトリーへの転送が繰り返されます。 false の値を指定すると、サブディレク

トリーへの転送は繰り返されません。 再帰属性が指定されていない場合、デフォルト値 `false` が指定されます。

例

この例では、`file1.bin` のソース・ファイルと `file2.bin.` の宛先ファイルを指定して fte:filespec を指定します。

```
<fte:filespec srcfilespec="/home/fteuser/file1.bin" dstfile="/home/fteuser/file2.bin"/>
```

関連タスク

Apache Ant と MFT の併用

fte:metadata Ant のネストされたエレメント

メタデータは、ファイル転送操作で、追加のユーザー定義情報を渡す場合に使用します。

Managed File Transfer がメタデータを使用する方法について詳しくは、2169 ページの『MFT ユーザー出口のメタデータ』 を参照してください。

ネスト対象タスク:

- fte:filecopy タスク
- fte:filemove タスク
- fte:call タスク

ネスト・エレメントとして指定するパラメーター

fte:entry
fte:metadata ネストされた要素内に少なくとも 1 つの項目を指定する必要があります。 複数の entry を指定することもできます。 entry はキー名を値に関連付けます。 キーは fte:metadata のブロック内で固有でなければなりません。

entry の属性

name
必須。 当該 entry に所属するキーの名前。 この名前は、fte:metadata エレメント内にネストされているすべての **entry** パラメーターで固有でなければなりません。

値
必須。 当該 entry に割り当てる値。

例

この例は、 2 つの項目を含む fte:metadata 定義を示しています

```
<fte:metadata>
    <fte:entry name="org.foo.partColor" value="red"/>
    <fte:entry name="org.foo.partSize" value="medium"/>
</fte:metadata>
```

関連タスク

Apache Ant と MFT の併用

プログラム呼び出しのネスト・エレメント

プログラムは、`fte:presrc`、`fte:predst`、`fte:postdst`、`fte:postsrc`、および `fte:command` の 5 つのネストされたエレメントのいずれかを使用して開始できます。 これらのネストされたエレメントは、エージェントにその処理の一部で外部プログラムを呼び出すように指示します。 プログラムを開始す

るには、その前に、コマンドを実行するエージェントの agent.properties ファイル内の commandPath プロパティーで指定されている場所にコマンドがあることを確認する必要があります。

プログラム呼び出しの各エレメントは異なる名前を持っても、同じ属性セットおよび同じネストされたエレメントのセットを共用します。 プログラムは、 **fte:filecopy**、 **fte:filemove**、および **fte:command** の Ant タスクによって開始することができます。

Connect:Direct® ブリッジ・エージェントからプログラムを呼び出すことはできません。

プログラムを呼び出すことのできる Ant タスクは、以下のとおりです。

- fte:filecopy タスクは、ネストされた fte:predst、fte:postdst、fte:presrc、および fte:postsrc エレメントを使用して、プログラム呼び出しパラメーターをネストします。
- fte:filemove タスクは、ネストされた fte:predst、fte:postdst、fte:presrc、および fte:postsrc エレメントを使用して、プログラム呼び出しパラメーターをネストします。
- fte:call タスクは、fte:command ネスト・エレメントを使用してプログラム呼び出しパラメーターをネストします。

属性

コマンド
必須。 呼び出すプログラムの名前を示します。 エージェントがコマンドを実行できるようにするには、コマンドは、エージェントの agent.properties ファイル内の commandPath プロパティーで指定されたロケーションになければなりません。 詳しくは、commandPath MFT プロパティーを参照してください。 command 属性で指定されたパス情報は、commandPath プロパティーで指定されたロケーションに対する相対パスと見なされます。 type が executable の場合、実行可能プログラムが予期されます。そうでない場合は、呼び出しタイプに適したスクリプトが予期されます。

retrycount
オプション。 プログラムが成功を示す戻りコードを戻さなかった場合に、プログラムの呼び出しを再試行する回数。 command 属性によって指定されたプログラムは、この回数まで呼び出されます。 この属性に指定する値は、負数以外でなければなりません。 retrycount 属性を指定しない場合は、デフォルト値のゼロが使用されます。

retrywait
オプション。 プログラム呼び出しを再度試行するまでの待機時間 (秒数)。 command 属性で指定されたプログラムが成功を示す戻りコードを返さず、retrycount 属性にゼロ以外の値が指定されている場合、このパラメーターは再試行間の待機時間を決定します。 この属性に指定する値は、負数以外でなければなりません。 retrywait 属性を指定しない場合は、デフォルト値のゼロが使用されます。

successrc
オプション。 この属性の値は、プログラム呼び出しが正常に実行される条件を決定するために使用されます。 コマンドの処理戻りコードは、この式を使用して評価されます。 この値は、1 つ以上の式を組み合わせ、ブールの OR を意味する垂直バー文字 (|) 、またはブールの AND を意味するアンパサンド文字 (&) で構成することができます。 各式は、以下のいずれかのタイプの式とすることができます。

- 処理戻りコードとの等価テストを示す数値。
- 処理戻りコードとの大なりテストを示す、接頭部に ">" 文字が付いた数値。
- 数値とプロセスの戻りコードとの間のより小さいテストを示すために、先頭に "<" 文字が付いた数値です。
- "!" の接頭部が付いた数値 数値とプロセスの戻りコードとの間の不等号テストを示す文字。

例えば、 >2&<7&!5|0|14 は、0、3、4、6、14 の戻りコードが成功したと解釈されます。 これ以外の戻りコードは、すべて失敗と解釈されます。 successrc 属性を指定しない場合は、デフォルト値のゼロが使用されます。 これは、ゼロの戻りコードを戻した場合にのみ、コマンドは正常に実行されたと判断されるという意味です。

タイプ

オプション。 この属性の値は、呼び出されているプログラムのタイプを指定します。 以下のいずれかのオプションを指定します。

executable

タスクは、実行可能プログラムを呼び出します。 arg ネスト・エレメントを使用して追加の引数を指定することができます。 プログラムは、commandPath 上、および実行許可が設定されている適切な場所においてアクセス可能であると想定されます。 UNIX スクリプトは、シェル・プログラムを指定する限り呼び出すことができます (例えば、シェル・スクリプト・ファイルの最初の行は `#!/bin/sh` です)。stderr または stdout に書き込まれるコマンド出力は、その呼び出しの Managed File Transfer ログに送信されます。 ただし、そのデータ出力量は、エージェントの構成によって制限されます。 デフォルトでは、10K バイトのデータまでですが、エージェントのプロパティー maxCommandOutput を使用してこのデフォルトを指定変更することができます。

antscript

タスクは、**fteAnt** コマンドを使用して、指定された Ant スクリプトを実行します。 プロパティーは、property ネスト・エレメントを使用して指定できます。 Ant ターゲットは target ネスト・エレメントを使用して指定できます。 Ant スクリプトは、commandPath 上でアクセス可能と想定されます。 stderr または stdout に書き込まれる Ant 出力は、その呼び出しに対する Managed File Transfer ログに送信されます。 ただし、そのデータ出力量は、エージェントの構成によって制限されます。 デフォルトでは、10K バイトのデータまでですが、エージェントのプロパティー maxCommandOutput を使用してこのデフォルトを指定変更することができます。

z/OS **jcl**

値 `jcl` は z/OS でのみサポートされ、指定された z/OS JCL スクリプトを実行します。 JCL はジョブとして実行依頼され、ジョブ・カードがあることが必要です。 ジョブが正常に実行依頼されると、Managed File Transfer ログに書き込まれる JCL コマンド出力に、JOB *job_name*(*job_id*) というテキストが入ります。ここで、

- *job_name* は、JCL のジョブ・カードによって特定されるジョブの名前です。
- *job_id* は、z/OS システムが生成したジョブ ID です。

ジョブを正常に実行依頼できないと JCL スクリプト・コマンドは失敗し、失敗の理由 (例えば、ジョブ・カードが無い、など) を示すメッセージをログに書き込みます。 ジョブが実行されたか、あるいは正常に完了したかどうかを認識するには、SDSF などのシステム・サービスを使用します。 Managed File Transfer はジョブの実行依頼のみを行うため、情報を提供しません。ジョブを実行するタイミングやジョブ出力の提示方法は、システムが決定します。 JCL スクリプトはバッチ・ジョブとして実行依頼されるため、`presrc` または `predst` ネスト・エレメントに `jcl` を指定することはお勧めしません。これは、ジョブが正常に実行依頼されたことのみが分かっており、転送の開始前に正常に実行されたかどうかは分からないためです。 タイプが `jcl` の場合、有効なネストされたエレメントはありません。

以下の例は、JCL ジョブを示しています。

```
//MYJOB JOB
//*
//MYJOB EXEC PGM=IEBGENER
//SYSPRINT DD SYSOUT=H
//SYSUT1 DD DSN=FRED.DEMO.TXT,DISP=SHR
//SYSUT2 DD DSN=BOB.DEMO.TXT,DISP=(NEW,CATLG),
// RECFM=VB,LRECL=133,BLKSIZE=2048,
// SPACE=(TRK,(30,5),RLSE)
//SYSIN DD DUMMY
```

ネスト・エレメントとして指定するパラメーター

fte:arg

`type` 属性の値が実行可能の場合にのみ有効です。 ネストされた `fte:arg` エレメントを使用して、プログラム呼び出しの一部として呼び出されるプログラムへの引数を指定します。 プログラム引数は、`fte:arg` エレメントが検出された順序で、`fte:arg` エレメントによって指定された値から作成されま

す。 プログラム呼び出しのネストされたエレメントとして、ゼロ個以上の fte:arg エレメントを指定することができます。

fte:property
type 属性の値が antscript の場合にのみ有効です。 ネストされた fte:property エレメントの name 属性と value 属性を使用して、名前と値のペアを Ant スクリプトに渡します。 プログラム呼び出しのネストされたエレメントとして、ゼロ個以上の fte:property エレメントを指定することができます。

fte:target
type 属性の値が antscript の場合にのみ有効です。 呼び出す Ant スクリプトのターゲットを指定します。 プログラム呼び出しのネストされたエレメントとして、ゼロ個以上の fte:target エレメントを指定することができます。

Arg 属性

値
必須。 呼び出されるプログラムに渡される引数の値。

プロパティー属性

名前
必須。 Ant スクリプトに渡すプロパティーの名前。

値
必須。 Ant スクリプトに渡されるプロパティー名に関連付ける値。

例

この例は、fte:filecopy タスクの一部として指定されている fte:postsrc プログラム呼び出しを示しています。 プログラム呼び出しは、 post.sh というプログラムのためのもので、 /home/fteuser2/file.bin. の単一の引数を提供します。

```
<fte:filecopy
cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
 src="agent1@qm1" dst="agent2@qm2"
 rcproperty="copy.result">
<fte:filespec srcfilespec="/home/fteuser1/file.bin" dstfile="/home/fteuser2/file.bin"/>
<fte:postsrc command="post.sh" successrc="1" >
    <fte:arg value="/home/fteuser2/file.bin"/>
</fte:postsrc>
</fte:filecopy>
```

この例は、fte:call タスクの一部として指定される fte:command プログラム呼び出しを示しています。 このプログラム呼び出しは、コマンド行引数を渡さない command.sh という名前の実行可能プログラム用です。 command.sh が成功の戻りコード 1 を戻さない場合は、 30 秒後にコマンドが再試行されます。

```
<fte:call
cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
 agent="agent1@qm1"
 rcproperty="call.rc"
 origuser="bob"
 jobname="${job.id}">
<fte:command command="command.sh" successrc="1" retrycount="5" retrywait="30"/>
</fte:call>
```

この例は、fte:call タスクの一部として指定される fte:command プログラム呼び出しを示しています。 プログラム呼び出しは、 script.xml という Ant スクリプト内のコピーおよび圧縮ターゲットに対して行われます。このスクリプトには 2 つのプロパティーが渡されます。

```
<fte:call
cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
 agent="agent1@qm1"
```

```
 rcproperty="call.rc"
 origuser="bob"
 jobname="${job.id}">
<fte:command command="script.xml" type="antscript">
  <property name="src" value="AGENT5@QM5"/>
  <property name="dst" value="AGENT3@QM3"/>
  <target name="copy"/>
  <target name="compress"/>
</fte:command>
</fte:call>
```

関連タスク

MFT で実行するプログラムの指定

Apache Ant と MFT の併用

MFT ユーザー出口カスタマイズ・リファレンス

Managed File Transfer にユーザー出口を構成するために役立つ参照情報。

関連概念

MFT のソースと宛先のユーザー出口

MFT ユーザー出口のメタデータ

Managed File Transfer のユーザー出口ルーチンに提供できるメタデータには、環境、転送、およびファイル・メタデータの 3 つの異なるタイプがあります。 このメタデータは、Java のキー/値ペアのマップとして示されます。

環境メタデータ

環境メタデータは、すべてのユーザー出口ルーチンに渡されます。また、ユーザー出口ルーチンの呼び出し元エージェント・ランタイム環境を記述します。 このメタデータは読み取り専用で、ユーザー出口ルーチンでは更新できません。

表 *882.* 環境メタデータ

キー	説明
AGENT_CONFIGURATION_DIRECTORY_KEY	エージェントの構成情報が入っているディレクトリーの名前。
AGENT_PRODUCT_DIRECTORY_KEY	エージェント・コードがインストールされているディレクトリーの名前。
AGENT_VERSION_KEY	出口ルーチンを呼び出すエージェント・ランタイムのバージョン番号。

表 1 で指定されているキー名および値名は、EnvironmentMetaDataConstants インターフェースで定義されている定数です。

転送メタデータ

転送メタデータは、すべてのユーザー出口ルーチンに渡されます。 メタデータは、システム提供の値とユーザー提供の値で構成されます。 システム提供値を変更しても、その変更は無視されます。 ソース転送開始ユーザー出口のユーザー提供の初期値は、転送の定義時に提供する値に基づくものです。 ソース・エージェントは、ソース転送開始ユーザー出口の処理の一部として、ユーザー提供の値を変更することができます。 このユーザー出口は、ファイル転送全体が開始する前に呼び出されます。 これらの変更は、その転送に関連した他の出口ルーチンへの以降の呼び出しで使用されます。 転送メタデータは転送全体に適用されます。

すべてのユーザー出口で転送メタデータから値を読み取ることができますが、転送メタデータを変更できるのはソース転送開始ユーザー出口だけです。

転送メタデータを使用して異なるファイル転送の間で情報を伝搬することはできません。

システム提供の転送メタデータについては、表 2 で詳しく扱われています。

表 *883.* 転送メタデータ

キー	説明
DESTINATION_AGENT_KEY	転送の宛先であるエージェントの名前。
JOB_NAME_KEY	転送要求に関連したジョブ名。
MQMD_USER_KEY	転送要求を実行依頼するために使用されるメッセージからの MQMD ユーザー・フィールド。
ORIGINATING_HOST_KEY	転送要求で発信ホスト名として指定されるホスト名。
ORIGINATING_USER_KEY	転送要求で発信ユーザー ID として指定されるユーザー名。
SOURCE_AGENT_KEY	転送のソースであるエージェントの名前。
TRANSFER_ID_KEY	転送の ID。

表 2 で指定されているキー名および値名は、TransferMetaDataConstants インターフェースで定義されている定数です。

ファイル・メタデータ

ファイル・メタデータは、ファイル仕様の一部として、ソース転送開始出口に渡されます。 ソース・ファイルと宛先ファイル用に別個のファイル・メタデータがあります。

ファイル・メタデータを使用して異なるファイル転送の間で情報を伝搬することはできません。

表 *884.* ファイル・メタデータ

キー	許可値	説明
CONVERT_LINE_SEPARATORS		テキスト転送で使用されるキー値。ソース・データに含まれる CRLF (復帰改行) または LF (改行) 行分離文字シーケンスが、宛先での行分離文字シーケンスに変換されるかどうかを示します。
DELIMITER_KEY		レコード単位のデータを通常のファイルに転送するときに使用されるキー値。レコード・データを分離するための区切り文字を定義します。 メッセージからファイルへの転送およびファイルからメッセージへの転送にも使用されます。
DELIMITER_POSITION_KEY	DELIMITER_POSITION_PREFIX_VALUE DELIMITER_POSITION_POSTFIX_VALUE	区切り文字の位置 (接頭部または接尾部) を定義するために、DELIMITER_KEY と一緒に使用します。
DELIMITER_TYPE_KEY	DELIMITER_TYPE_BINARY_VALUE DELIMITER_TYPE_TEXT_VALUE DELIMITER_TYPE_SIZE_VALUE	区切り文字のタイプを定義するために、DELIMITER_KEY と一緒に使用します。
DESTINATION_EXIST_KEY	DESTINATION_EXIST_KEY_ERROR_VALUE DESTINATION_EXIST_KEY_OVERWRITE_VALUE	宛先ファイルが存在する場合のファイル転送動作を決定します。
FILE_ALIAS_KEY		転送中のファイルの別名を定義するために使用されるキー値。
FILE_CHECKSUM_METHOD_KEY	FILE_CHECKSUM_METHOD_NONE_VALUE FILE_CHECKSUM_METHOD_MD5_VALUE	ファイルの転送時に使用するチェックサム方式を決定します。
FILE_CONVERSION_KEY	FILE_CONVERSION_TEXT_VALUE FILE_CONVERSION_BINARY_VALUE	ファイル内容に適用される変換のタイプを決定します。

表 *884.* ファイル・メタデータ (続き)

キー	許可値	説明
FILE_ENCODING_KEY		テキスト・ファイルで使用されるエンコード方式を決定します。
FILE_END_OF_LINE_KEY	FILE_END_OF_LINE_LF_VALUE FILE_END_OF_LINE_CRLF_VALUE	行の終わりを示す文字シーケンスを決定します。<LF> か <CR><LF> のいずれかです。
FILE_SPACE_ALIAS		ファイル・スペースに含まれているファイルの別名を指定します。 **注 :** このメタデータを使用できるのは、FILE_TYPE_KEY が FILE_TYPE_FILE_SPACE_VALUE の場合に限られます。
FILE_SPACE_NAME		ファイル・スペースの名前を指定します。 **注 :** このメタデータを使用できるのは、FILE_TYPE_KEY が FILE_TYPE_FILE_SPACE_VALUE の場合に限られます。
FILE_TYPE_KEY	FILE_TYPE_FILE_VALUE FILE_TYPE_DIRECTORY_VALUE FILE_TYPE_DATASET_VALUE FILE_TYPE_PDS_VALUE FILE_TYPE_QUEUE_VALUE FILE_TYPE_FILE_SPACE_VALUE	宛先ファイル、キュー、またはファイル・スペースを指定します。
GROUP_ID_KEY		メッセージからファイルへの転送で使用されるキー値。ソース・キューから読み取るメッセージ・グループを決定します。 この属性が有効なのは、USE_GROUPS_KEY の値が USE_GROUPS_TRUE_VALUE の場合のみです。
INCLUDE_DELIMITER_IN_MESSAGE_KEY	INCLUDE_DELIMITER_IN_MESSAGE_TRUE_VALUE INCLUDE_DELIMITER_IN_MESSAGE_FALSE_VALUE	ファイルからメッセージへの転送で使用されるキー値。ファイルを複数のメッセージに分割するために使用した区切り文字を、それらのメッセージの末尾に組み込むかどうかを決定します。 この属性が有効なのは、DELIMITER_TYPE_KEY の値が DELIMITER_TYPE_BINARY_VALUE または DELIMITER_TYPE_TEXT_VALUE の場合のみです。
INSERT_RECORD_LINE_SEPARATOR_KEY		レコード単位のファイルからテキストを転送するときに使用されるキー値。各レコードの後のデータに行分離文字を挿入するかどうかを指定します。
KEEP_TRAILING_SPACES_KEY	KEEP_TRAILING_SPACES_TRUE_VALUE KEEP_TRAILING_SPACES_FALSE_VALUE	固定長形式のデータ・セットから読み取られたレコードから末尾スペースを削除するかどうかを決定するために使用されるキー値。
NEW_RECORD_ON_LINE_SEPARATOR_KEY		レコード単位のファイルへのテキスト転送に使用されるキー値。データに含まれる行分離文字をレコード・データと一緒に組み込むか、または行分離文字で新規レコードの作成を指示するか (行分離文字は書き込まれません) を指定します。
PERSISTENT_KEY	PERSISTENT_TRUE_VALUE PERSISTENT_FALSE_VALUE PERSISTENT_QDEF_VALUE	ファイルからメッセージへの転送で使用されるキー値。メッセージを永続メッセージにするかどうかを決定します。

表 884. ファイル・メタデータ (続き)

キー	許可値	説明
SET_MQ_PROPS_KEY	SET_MQ_PROPS_TRUE_VALUE SET_MQ_PROPS_FALSE_VALUE	ファイルからメッセージへの転送で使用されるキー値。ファイルの最初のメッセージで IBM MQ メッセージ・プロパティーを設定するかどうか、およびエラーの発生時にメッセージをキューに書き込むかどうかを決定します。
UNRECOGNISED_CODE_PAGE_KEY	UNRECOGNISED_CODE_PAGE_FAIL_VALUE UNRECOGNISED_CODE_PAGE_BINARY_VALUE	ファイルからメッセージへの転送で使用されるキー値。宛先キュー・マネージャーがデータのコード・ページを認識できない場合に、テキスト・モードの転送が失敗するか、それとも変換が実行されるかを決定します。
USE_GROUPS_KEY	USE_GROUPS_TRUE_VALUE USE_GROUPS_FALSE_VALUE	メッセージからファイルへの転送で使用されるキー値。完全に揃ったメッセージ・グループだけをソース・キューから転送するかどうかを決定します。
WAIT_TIME_KEY		メッセージからファイルへの転送で使用されるキー値。ソース・エージェントが以下のいずれかの状態になるまで待機する時間を秒単位で決定します。 • USE_GROUPS_KEY の値が FALSE の場合、キューがもともと空であるか、後で空になった場合に、メッセージがソース・キューに出現するまで。 • USE_GROUPS_KEY の値が TRUE の場合、完全に揃ったグループがソース・キューに出現するまで。

表 3 で指定されているキー名および値名は、FileMetaDataConstants インターフェースで定義されている定数です。

関連概念

2178 ページの『MFT ユーザー出口の Java インターフェース』
ユーザー出口ルーチンの Java インターフェースに関する参照情報については、このセクションのトピックを参照してください。

関連タスク

ユーザー出口での MFT のカスタマイズ

関連資料

2172 ページの『MFT リソース・モニター・ユーザー出口』
リソース・モニターのユーザー出口を使用して、関連タスクが開始される前に、モニターのトリガー条件が満たされた場合に実行するようカスタム・コードを構成できます。

2176 ページの『ユーザー出口用の MFT エージェント・プロパティー』
agent.properties ファイル内の標準プロパティーに加えて、ユーザー出口ルーチン専用の拡張プロパティーがいくつかあります。 これらのプロパティーは、デフォルトでは含まれていないため、いずれかのプロパティーを使用する場合は、 agent.properties ファイルを手動で編集する必要があります。 エージェントの実行中に agent.properties ファイルに変更を加える場合は、エージェントを停止してから再始動して、変更を反映させます。

MFT リソース・モニター・ユーザー出口

リソース・モニターのユーザー出口を使用して、関連タスクが開始される前に、モニターのトリガー条件が満たされた場合に実行するようカスタム・コードを構成できます。

ユーザー出口コードから直接新しい転送を呼び出すことは推奨されません。 ユーザー出口はエージェントの再始動に対して回復力がないため、場合によってはファイルが複数回転送されることになります。

リソース・モニターのユーザー出口は、ユーザー出口の既存インフラストラクチャーを使用します。 モニター・ユーザー出口は、モニターがトリガーしてから呼び出されますが、この呼び出しは、対応するタスクがモニターのタスクによって実行される前に行われます。 これにより、ユーザー出口は実行されるタスクを変更して、タスクを処理するかどうかを決定できます。 モニター・タスクは、モニター・メタデータを更新することで変更できます。更新されたモニター・メタデータは、元のモニターの作成によって作成されたタスク文書で変数置換に使用されます。 別の方法として、モニター出口は、パラメーターとして渡されるタスク定義 XML ストリングを置換または更新できます。 モニター出口は、タスクに対する結果コード (「proceed」または「cancel」のいずれか) を返すことができます。 cancel が返された場合、タスクは開始されず、モニター対象リソースがトリガー条件と一致するまでモニターは再開されません。 リソースが変更されなければ、トリガーは開始しません。 他のユーザー出口と同様に、モニター出口はまとめてチェーニングできます。 出口の 1 つが cancel の結果コードを返すと、結果全体が cancel となり、タスクは開始されません。

- 環境メタデータのマップ (他のユーザー出口と同じ)
- 不変システム・メタデータおよび可変ユーザー・メタデータを含むモニター・メタデータのマップ。 不変システム・メタデータは、以下のとおりです。
  - FILENAME - トリガー条件を満たしたファイルの名前
  - FILEPATH - トリガー条件を満たしたファイルへのパス
  - FILESIZE (バイト単位 - このメタデータは存在しない場合がある) - トリガー条件を満たしたファイルのサイズ
  - LASTMODIFIEDDATE (地域別) - トリガー条件を満たしたファイルの最終変更日。 エージェントを実行しているタイム・ゾーンの現地日付が ISO 8601 の日付形式で表示されます。
  - LASTMODIFIEDTIME (地域別) - トリガー条件を満たしたファイルの最終変更時刻 (地域別形式)。 エージェントを実行しているタイム・ゾーンの現地時間が ISO 8601 の時間形式で表示されます。
  - LASTMODIFIEDDATEUTC - トリガー・ファイルの最終変更日 (世界共通形式)。 この日付は、UTC タイム・ゾーンに変換された現地日付として表され、 ISO 8601 日付として書式設定されます。
  - LASTMODIFIEDTIMEUTC - トリガー条件を満たしたファイルの最終変更時間 (世界共通形式)。 この日付は、UTC タイム・ゾーンに変換された現地時間として表され、ISO 8601 時間として書式設定されます。
  - AGENTNAME - モニター・エージェント名
- モニター・トリガーの結果として実行されるタスクを表す XML ストリング。

モニター出口は、以下のデータを返します。

- さらに進行するかどうか (proceed または cancel) を示す標識
- トリガー条件を満たしたログ・メッセージに挿入するストリング

モニター出口コードを実行した結果、パラメーターとして最初に渡されたモニター・メタデータおよびタスク定義 XML ストリングも更新されている場合があります。

エージェント・プロパティー monitorExitClasses (`agent.properties` ファイル内) の値は、ロードするモニター出口クラスを指定します。各出口クラスはコンマで区切ります。 以下に例を示します。

```
monitorExitClasses=testExits.TestExit1,testExits.testExit2
```

モニター・ユーザー出口のインターフェースは、以下のとおりです。

```
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;
```

```
import java.util.Map;

/**
 * An interface that is implemented by classes that want to be invoked as part of
 * user exit routine processing.  This interface defines a method that will be
 * invoked immediately prior to starting a task as the result of a monitor trigger
 */
public interface MonitorExit {

    /**
     * Invoked immediately prior to starting a task as the result of a monitor
     * trigger.
     *
     * @param environmentMetaData
     *            meta data about the environment in which the implementation
     *            of this method is running.  This information can only be read,
     *            it cannot be updated by the implementation.  The constant
     *            defined in <code>EnvironmentMetaDataConstants</code> class can
     *            be used to access the data held by this map.
     *
     * @param monitorMetaData
     *            meta data to associate with the monitor. The meta data passed
     *            to this method can be altered, and the changes will be
     *            reflected in subsequent exit routine invocations. This map
     *            also contains keys with IBM reserved names.  These entries are
     *            defined in the <code>MonitorMetaDataConstants</code> class and
     *            have special semantics. The the values of the IBM reserved names
     *            cannot be modified by the exit
     *
     * @param taskDetails
     *            An XML String representing the task to be executed as a result of
     *            the monitor triggering. This XML string may be modified by the
     *            exit
     *
     * @return    a monitor exit result object which is used to determine if the
     *            task should proceed, or be cancelled.
     */
    MonitorExitResult onMonitor(Map<String, String> environmentMetaData,
                                Map<String, String> monitorMetaData,
                                Reference<String> taskDetails);
}
```

モニター・メタデータ内の IBM 予約値の定数は、以下のとおりです。

```
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

/**
* Constants for IBM reserved values placed into the monitor meta data
* maps used by the monitor exit routines.
*/
public interface MonitorMetaDataConstants {

/**
* The value associated with this key is the name of the trigger
* file associated with the monitor. Any modification performed
* to this property by user exit routines will be ignored.
*/
final String FILE_NAME_KEY = "FILENAME";

/**
* The value associated with this key is the path to the trigger
* file associated with the monitor. Any modification performed
* to this property by user exit routines will be ignored.
*/
final String FILE_PATH_KEY = "FILEPATH";

/**
* The value associated with this key is the size of the trigger
* file associated with the monitor. This will not be present in
* the cases where the size cannot be determined. Any modification
* performed to this property by user exit routines will be ignored.
*/
final String FILE_SIZE_KEY = "FILESIZE";

/**
* The value associated with this key is the local date on which
* the trigger file associated with the monitor was last modified.
* Any modification performed to this property by user exit routines
```

```
* will be ignored.
*/
final String LAST_MODIFIED_DATE_KEY = "LASTMODIFIEDDATE";

/**
* The value associated with this key is the local time at which
* the trigger file associated with the monitor was last modified.
* Any modification performed to this property by user exit routines
* will be ignored.
*/
final String LAST_MODIFIED_TIME_KEY = "LASTMODIFIEDTIME";

/**
* The value associated with this key is the UTC date on which
* the trigger file associated with the monitor was last modified.
* Any modification performed to this property by user exit routines
* will be ignored.
*/
final String LAST_MODIFIED_DATE_KEY_UTC = "LASTMODIFIEDDATEUTC";

/**
* The value associated with this key is the UTC time at which
* the trigger file associated with the monitor was last modified.
* Any modification performed to this property by user exit routines
* will be ignored.
*/
final String LAST_MODIFIED_TIME_KEY_UTC = "LASTMODIFIEDTIMEUTC";

/**
* The value associated with this key is the name of the agent on which
* the monitor is running. Any modification performed to this property by
* user exit routines will be ignored.
*/
final String MONITOR_AGENT_KEY = "AGENTNAME";

}
```

ユーザー出口の例

このクラスの例では、MonitorExit インターフェースを実装します。 この例では、*REDIRECTEDAGENT* というモニター・メタデータにカスタム置換変数を追加します。この変数には、時刻が奇数の場合は値 LONDON が取り込まれ、時刻が偶数の場合は値 PARIS が取り込まれます。 モニター出口の結果コードは、常に proceed を戻すように設定されます。

```
package com.ibm.wmqfte.monitor;

import java.util.Calendar;
import java.util.Map;

import com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.MonitorExit;
import com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.MonitorExitResult;
import com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.Reference;

/**
 * Example resource monitor user exit that changes the monitor mutable
 * metadata value between 'LONDON' and 'PARIS' depending on the hour of the day.
 *
 */
public class TestMonitorExit implements MonitorExit {

    // custom variable that will substitute destination agent
    final static String REDIRECTED_AGENT = "REDIRECTEDAGENT";

    public MonitorExitResult onMonitor(
Map<String, String> environmentMetaData,
            Map<String, String> monitorMetaData,
Reference<String> taskDetails) {

        // always succeed
        final MonitorExitResult result = MonitorExitResult.PROCEED_RESULT;

        final int hour = Calendar.getInstance().get(Calendar.HOUR_OF_DAY);

        if (hour%2 == 1) {
            monitorMetaData.put(REDIRECTED_AGENT, "LONDON");
        } else {
            monitorMetaData.put(REDIRECTED_AGENT, "PARIS");
```

```
        }

        return result;
    }
}
```

REDIRECTEDAGENT 置換変数を使用するモニターに対応するタスクは、以下のようなものになる可能性があります。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<request version="4.00"
         xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
         xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
  <managedTransfer>
    <originator>
        <hostName>reportserver.com</hostName>
        <userID>USER1</userID>
    </originator>
    <sourceAgent agent="AGENT1"
                 QMgr="QM1"/>
    <destinationAgent agent="${REDIRECTEDAGENT}"
                      QMgr="QM2"/>
    <transferSet>
      <item mode="binary" checksumMethod="MD5">
        <source recursive="false" disposition="delete">
          <file>c:\sourcefiles\reports.doc</file>
        </source>
        <destination type="file" exist="overwrite">
          <file>c:\destinationfiles\reports.doc</file>
        </destination>
      </item>
    </transferSet>
  </managedTransfer>
</request>
```

この転送が開始される前に、<destinationAgent>エレメントのエージェント属性の値が LONDON または PARIS のいずれかに置き換えられます。

モニター出口クラスで置換変数とタスク定義 XML (大文字) を指定する 必要があります。

関連概念

ユーザー出口での MFT のカスタマイズ

2169 ページの『MFT ユーザー出口のメタデータ』
Managed File Transfer のユーザー出口ルーチンに提供できるメタデータには、環境、転送、およびファイル・メタデータの 3 つの異なるタイプがあります。 このメタデータは、Java のキー/値ペアのマップとして示されます。

2178 ページの『MFT ユーザー出口の Java インターフェース』
ユーザー出口ルーチンの Java インターフェースに関する参照情報については、このセクションのトピックを参照してください。

MFT のソースと宛先のユーザー出口

関連資料

2176 ページの『ユーザー出口用の MFT エージェント・プロパティー』
agent.properties ファイル内の標準プロパティーに加えて、ユーザー出口ルーチン専用の拡張プロパティーがいくつかあります。 これらのプロパティーは、デフォルトでは含まれていないため、いずれかのプロパティーを使用する場合は、 agent.properties ファイルを手動で編集する必要があります。 エージェントの実行中に agent.properties ファイルに変更を加える場合は、エージェントを停止してから再始動して、変更を反映させます。

ユーザー出口用の MFT エージェント・プロパティー

agent.properties ファイル内の標準プロパティーに加えて、ユーザー出口ルーチン専用の拡張プロパティーがいくつかあります。 これらのプロパティーは、デフォルトでは含まれていないため、いずれかのプロパティーを使用する場合は、 agent.properties ファイルを手動で編集する必要があります。 エージェントの実行中に agent.properties ファイルに変更を加える場合は、エージェントを停止してから再始動して、変更を反映させます。

環境変数は、ファイルまたはディレクトリーの場所を表す一部の Managed File Transfer プロパティーで使用できます。 これにより、製品の一部の実行時に使用されるファイルまたはディレクトリーの場所を、環境の変更 (プロセスを実行しているユーザーなど) に合わせて変えることができます。 詳しくは、MFT プロパティーの環境変数を参照してください。

ユーザー出口ルーチン・プロパティー

ユーザー出口ルーチンは、以下の表にリストされている順序で呼び出されます。 `agent.properties` ファイルについて詳しくは、拡張エージェント・プロパティー: ユーザー出口ルーチンを参照してください。

表 *885.* ユーザー出口用のエージェント・プロパティー

プロパティー名	説明
sourceTransferEndExitClasses	ソース転送終了出口ルーチンを実装するクラスのコンマ区切りリストを指定します。
sourceTransferStartExitClasses	ソース転送開始出口ルーチンを実装するクラスのコンマ区切りリストを指定します。
destinationTransferStartExitClasses	宛先転送開始ユーザー出口ルーチンを実装するクラスのコンマ区切りリストを指定します。
destinationTransferEndExitClasses	宛先転送ユーザー出口ルーチンを実装するクラスのコンマ区切りリストを指定します。
exitClassPath	ユーザー出口ルーチンのクラスパスの役割を果たす、プラットフォーム固有のディレクトリーの文字区切りリストを指定します。 エージェントの exits ディレクトリーは、このクラス・パス内の項目より前に検索されます。 括弧、カンマ、バックスラッシュは MFT コマンドの特殊文字であり、バックスラッシュでエスケープする必要があります。 Windows Windows 上のファイル・パスは、ダブル・バックスラッシュ(\)をセパレーターとして使うか、シングル・フォワード・スラッシュ(/)を使って指定することができる。 以下に例を示します。 `exitClassPath=C:/mycomp/mqft/exits/encryptFileExit.jar; C:/mycomp/mqft/exits/fileFilter.jar.` このプロパティーの値には、環境変数を含めることができます。
exitNativeLibraryPath	ユーザー出口ルーチンのネイティブ・ライブラリー・パスの役割を果たす、プラットフォーム固有のディレクトリーの文字区切りリストを指定します。 このプロパティーの値には、環境変数を含めることができます。
monitorExitClasses	モニター出口ルーチンを実装するクラスのコンマ区切りリストを指定します。 詳しくは、MFT リソース・モニター・ユーザー出口を参照してください。
protocolBridgeCredentialExitClasses	プロトコル・ブリッジ資格情報ユーザー出口ルーチンを実装するクラスのコンマ区切りリストを指定します。 詳しくは、出口クラスを使用したファイル・サーバーの資格情報のマップを参照してください。
protocolBridgePropertiesExitClasses	プロトコル・ブリッジ・サーバー・プロパティー・ユーザー出口ルーチンを実装するクラスのコンマ区切りリストを指定します。 詳しくは、ProtocolBridgePropertiesExit2: プロトコル・ファイル・サーバー・プロパティーの検索を参照してください。
IOExitClasses	入出力ユーザー出口ルーチンを実装するクラスのコンマ区切りリストを指定します。 IOExit インターフェースを実装するクラスのみリストします。つまり、IOExitResourcePath や IOExitChannel などの他の入出力ユーザー出口インターフェースを実装するクラスはリストしないでください。 詳しくは、MFT 転送入出力ユーザー出口の使用を参照してください。

出口の起動順序

ソース出口および宛先出口は、次の順序で起動されます。

1. SourceTransferStartExit

2. DestinationTransferStartExit
3. DestinationTransferEndExit
4. SourceTransferEndExit

ソース出口および宛先出口のチェーニング

複数の出口を指定する場合は、リスト中の最初の出口が最初に起動され、次に 2 番目の出口、という順序で起動されます。 最初の出口で発生した変更内容は次に起動される出口の入力として渡されます。後続の出口についても同様です。 例えば、ソース転送開始出口が 2 つあり、最初の出口による転送メタデータへの変更内容は、2 番目の出口に入力されます。 それぞれの出口が独自の結果を返します。 特定のタイプのすべての出口が転送結果コードとして PROCEED を返すと、全体的な結果は PROCEED になります。 1 つ以上の出口が CANCEL_TRANSFER を返すと、全体的な結果は CANCEL_TRANSFER になります。 出口から返された結果コードおよびストリングはすべて、転送ログに出力されます。

ソース転送開始出口からの全体的な結果が PROCEED であった場合は、出口が行った変更を使用して転送が開始します。 全体的な結果が CANCEL_TRANSFER であった場合、ソース転送終了出口が起動された後、転送は取り消されます。 転送ログにおける完了状況は、「取り消し済み」になります。

宛先転送開始出口からの全体的な結果が PROCEED であった場合は、出口が行った変更を使用して転送が開始します。 全体的な結果が CANCEL_TRANSFER であった場合、 宛先転送終了出口が起動された後、ソース転送終了出口が 起動されます。 最後に転送が取り消されます。 転送ログにおける完了状況は、「取り消し済み」になります。

ソースまたは宛先出口が、チェーンで、または実行順に、情報を次の出口に渡す必要がある場合は、転送メタデータを更新することによって行う必要があります。 転送メタデータの使用は、出口インプリメンテーションに固有です。 例えば、出口が戻りの結果を CANCEL_TRANSFER に設定し、転送がキャンセルされたことを次の出口に伝達する必要がある場合は、他の出口が理解できるように転送メタデータの値を設定することによって行う必要があります。

例

```
sourceTransferStartExitClasses=com.ibm.wmqfte.test.MFTTestSourceTransferStartExit
sourceTransferEndExitClasses=com.ibm.wmqfte.test.MFTTestSourceTransferEndExit
destinationTransferStartExitClasses=com.ibm.wmqfte.test.MFTTestDestinationTransferStartExit
destinationTransferEndExitClasses=com.ibm.wmqfte.test.MFTTestDestinationTransferEndExit
exitClassPath=C:/mycomp/mqft/exits/encryptFileExit.jar;C:/mycomp/mqft/exits/fileFilter.jar
```

関連概念

ユーザー出口での MFT のカスタマイズ

2169 ページの『MFT ユーザー出口のメタデータ』
Managed File Transfer のユーザー出口ルーチンに提供できるメタデータには、環境、転送、およびファイル・メタデータの 3 つの異なるタイプがあります。 このメタデータは、Java のキー/値ペアのマップとして示されます。

2178 ページの『MFT ユーザー出口の Java インターフェース』
ユーザー出口ルーチンの Java インターフェースに関する参照情報については、このセクションのトピックを参照してください。

関連資料

2172 ページの『MFT リソース・モニター・ユーザー出口』
リソース・モニターのユーザー出口を使用して、関連タスクが開始される前に、モニターのトリガー条件が満たされた場合に実行するようカスタム・コードを構成できます。

MFT プロパティーの環境変数

MFT agent.properties ファイル

MFT ユーザー出口の Java インターフェース

ユーザー出口ルーチンの Java インターフェースに関する参照情報については、このセクションのトピックを参照してください。

関連タスク

ユーザー出口での MFT のカスタマイズ

関連資料

2182 ページの『DestinationTransferStartExit.java インターフェース』

2181 ページの『DestinationTransferEndExit.java インターフェース』

2184 ページの『IOExit.java インターフェース』

2186 ページの『IOExitChannel.java インターフェース』

2188 ページの『IOExitLock.java インターフェース』

2189 ページの『IOExitPath.java インターフェース』

2190 ページの『IOExitProperties.java インターフェース』

2193 ページの『IOExitRecordChannel.java インターフェース』

2195 ページの『IOExitRecordResourcePath.java インターフェース』

2196 ページの『IOExitResourcePath.java インターフェース』

2200 ページの『IOExitWildcardPath.java インターフェース』

2201 ページの『MonitorExit.java インターフェース』

2202 ページの『ProtocolBridgeCredentialExit.java インターフェース』

2203 ページの『ProtocolBridgeCredentialExit2.java インターフェース』

2203 ページの『ProtocolBridgePropertiesExit2.java インターフェース』

2207 ページの『SourceTransferStartExit.java インターフェース』

2206 ページの『SourceTransferEndExit.java インターフェース』

CDCredentialExit.java インターフェース

CDCredentialExit.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   □ Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.util.Map;

/**
 * An interface that is implemented by classes that are invoked as part of
 * user exit routine processing.  This interface defines methods that are
 * invoked by a Connect:Direct bridge agent to map the IBM MQ user ID of the transfer to credentials
 * that are used to access the Connect:Direct node.
 * There will be one instance of each implementation class per Connect:Direct bridge agent. The methods
 * can be called from different threads so the methods must be synchronized.
 */
public interface CDCredentialExit {

    /**
     * Invoked once when a Connect:Direct bridge agent is started. It is intended to initialize
     * any resources that are required by the exit
     *
     * @param bridgeProperties
     *            The values of properties defined for the Connect:Direct bridge.
     *            These values can only be read, they cannot be updated by
     *            the implementation.
```

```
*
* @return    true if the initialisation is successful and false if unsuccessful
*            If false is returned from an exit the Connect:Direct bridge agent does not
*            start.
*/
public boolean initialize(final Map<String, String> bridgeProperties);

/**
 * Invoked once per transfer to map the IBM MQ user ID in the transfer message to the
 * credentials to be used to access the Connect:Direct node.
  *
  * @param mqUserId The IBM MQ user ID from which to map to the credentials to be used
 *                 to access the Connect:Direct node
* @param snode    The name of the Connect:Direct SNODE specified as the cdNode in the
*                 file path. This is used to map the correct user ID and password for the
 *                 SNODE.
* @return         A credential exit result object that contains the result of the map and
 *                 the credentials to use to access the Connect:Direct node
 */

public CDCredentialExitResult mapMQUserId(final String mqUserId, final String snode);

 /**
 * Invoked once when a Connect:Direct bridge agent is shutdown. This method releases
 * any resources that were allocated by the exit
 *
  * @param bridgeProperties
 *            The values of properties defined for the Connect:Direct bridge.
 *            These values can only be read, they cannot be updated by
  *            the implementation.
  *
  * @return
*/
public void shutdown(final Map<String, String> bridgeProperties);      }
```

CredentialExitResult.java インターフェース

CredentialExitResult.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *    Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */

package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

/**
 * The result of invoking a Credential mapMQUserId exit method.  It is composed of a result
 * code, which determines whether the mapping of the user id was successful, and an optional
 * Credentials object if the mapping is successful.
 */
public class CredentialExitResult {

    private final CredentialExitResultCode resultCode;
    private final Credentials credentials;

    /**
     * Constructor.  Creates a credential exit result object with a specified result
     * code and optionally credentials.
     *
     * @param resultCode
     *            The result code to associate with the exit result being created.
     *
     * @param credentials
     *            The credentials to associate with the exit result being created.
     *            A value of <code>null</code> can be specified to indicate no
     *            credentials. If the resultCode is USER_SUCCESSFULLY_MAPPED the
     *            credentials must be set to a non-null value,
     */
```

```
    public CredentialExitResult(CredentialExitResultCode resultCode, Credentials credentials) {
        this.resultCode = resultCode;
        this.credentials = credentials;
    }


    /**
     * Returns the result code associated with this credential exit result
     *
     * @return    the result code associated with this exit result.
     */
    public CredentialExitResultCode getResultCode() {
        return resultCode;
    }

    /**
     * Returns the credentials associated with this credential exit result
     *
     * @return    the explanation associated with this credential exit result.
     */
    public Credentials getCredentials() {
        return credentials;
    }
}
```

関連タスク

ユーザー出口での MFT のカスタマイズ

関連資料

2207 ページの『SourceTransferStartExit.java インターフェース』

2182 ページの『DestinationTransferStartExit.java インターフェース』

2181 ページの『DestinationTransferEndExit.java インターフェース』

2201 ページの『MonitorExit.java インターフェース』

2202 ページの『ProtocolBridgeCredentialExit.java インターフェース』

DestinationTransferEndExit.java インターフェース

DestinationTransferEndExit.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *    Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitpoint.api;

/**
 * An interface that is implemented by classes that want to be invoked as part of
 * user exit routine processing.  This interface defines a method that will be
 * invoked immediately after completing a transfer on the agent acting as the
 * destination of the transfer.
 */
public interface DestinationTransferEndExit {

    /**
     * Invoked immediately after the completion of a transfer on the agent acting as
     * the destination of the transfer.
     *
     * @param transferExitResult
     *            a result object reflecting whether or not the transfer completed
     *            successfully.
     *
     * @param sourceAgentName
     *            the name of the agent acting as the source of the transfer.
     *
```

```
     * @param destinationAgentName
     *            the name of the agent acting as the destination of the
     *            transfer.     This is the name of the agent that the
     *            implementation of this method will be invoked from.
     *
     * @param environmentMetaData
     *            meta data about the environment in which the implementation
     *            of this method is running.  This information can only be read,
     *            it cannot be updated by the implementation.  The constants
     *            defined in <code>EnvironmentMetaDataConstants</code> class can
     *            be used to access the data held by this map.
     *
     * @param transferMetaData
     *            meta data to associate with the transfer.  The information can
     *            only be read, it cannot be updated by the implementation.  This
     *            map may also contain keys with IBM reserved names.  These
     *            entries are defined in the <code>TransferMetaDataConstants</code>
     *            class and have special semantics.
     *
     * @param fileResults
     *            a list of file transfer result objects that describe the source
     *            file name, destination file name and result of each file transfer
     *            operation attempted.
     *
     * @return    an optional description to enter into the log message describing
     *            transfer completion.  A value of <code>null</code> can be used
     *            when no description is required.
     */
    String onDestinationTransferEnd(TransferExitResult transferExitResult,
                    String sourceAgentName,
                    String destinationAgentName,
                    Map<String, String>environmentMetaData,
                    Map<String, String>transferMetaData,
                    List<FileTransferResult>fileResults);
}
```

関連タスク

ユーザー出口での MFT のカスタマイズ

関連資料

2207 ページの『SourceTransferStartExit.java インターフェース』

2206 ページの『SourceTransferEndExit.java インターフェース』

2182 ページの『DestinationTransferStartExit.java インターフェース』

2201 ページの『MonitorExit.java インターフェース』

2202 ページの『ProtocolBridgeCredentialExit.java インターフェース』

DestinationTransferStartExit.java インターフェース

DestinationTransferStartExit.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   © Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitpoint.api;

/**
 * An interface that is implemented by classes that want to be invoked as part of
 * user exit routine processing.  This interface defines a method that will be
 * invoked immediately prior to starting a transfer on the agent acting as the
 * destination of the transfer.
 */
public interface DestinationTransferStartExit {
```

```
    /**
     * Invoked immediately prior to starting a transfer on the agent acting as
     * the destination of the transfer.
     *
     * @param sourceAgentName
     *            the name of the agent acting as the source of the transfer.
     *
     * @param destinationAgentName
     *            the name of the agent acting as the destination of the
     *            transfer.     This is the name of the agent that the
     *            implementation of this method will be invoked from.
     *
     * @param environmentMetaData
     *            meta data about the environment in which the implementation
     *            of this method is running.  This information can only be read,
     *            it cannot be updated by the implementation.  The constants
     *            defined in <code>EnvironmentMetaDataConstants</code> class can
     *            be used to access the data held by this map.
     *
     * @param transferMetaData
     *            meta data to associate with the transfer.  The information can
     *            only be read, it cannot be updated by the implementation.  This
     *            map may also contain keys with IBM reserved names.  These
     *            entries are defined in the <code>TransferMetaDataConstants</code>
     *            class and have special semantics.
     *
     * @param fileSpecs
     *            a list of file specifications that govern the file data to
     *            transfer.  The implementation of this method can modify the
     *            entries in this list and the changes will be reflected in the
     *            files transferred. However, new entries may not be added and
     *            existing entries may not be removed.
     *
     * @return    a transfer exit result object which is used to determine if the
     *            transfer should proceed, or be cancelled.
     */
    TransferExitResult onDestinationTransferStart(String sourceAgentName,
                                                  String destinationAgentName,
                                            Map<String, String> environmentMetaData,
                                            Map<String, String> transferMetaData,
                                            List<Reference<String>> fileSpecs);
```

関連タスク

ユーザー出口での MFT のカスタマイズ

関連資料

2207 ページの『SourceTransferStartExit.java インターフェース』

2206 ページの『SourceTransferEndExit.java インターフェース』

2181 ページの『DestinationTransferEndExit.java インターフェース』

2201 ページの『MonitorExit.java インターフェース』

2202 ページの『ProtocolBridgeCredentialExit.java インターフェース』

FileTransferResult.java インターフェース

FileTransferResult.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   © Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */

package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

/**
```

```
 * Result information about a file transfer.
 */
public interface FileTransferResult {

    /** An enumeration for the <code>getCorrelatorType()</code> method. */
    public enum CorrelationInformationType {
        /** No correlation information is available for this result */
        NONE,
        /**
         * The correlation information relates to work done in
         * IBM Sterling File Gateway.
         */
        SFG
    }

    /**
     * Returns the source file specification, from which the file was transferred.
     *
     * @return    the source file specification, from which the file was
     *            transferred.
     */
    String getSourceFileSpecification();

    /**
     * Returns the destination file specification, to which the file was transferred.
     *
     * @return    the destination file specification, to which the file was
     *            transferred.  A value of <code>null</code> may be returned
     *            if the transfer did not complete successfully.
     */
    String getDestinationFileSpecification();

    /**
     * Returns the result of the file transfer operation.
     *
     * @return    the result of the file transfer operation.
     */
    FileExitResult getExitResult();

    /**
     * @return an enumerated value that identifies the product to which this correlating
     *         information relates.
     */
    CorrelationInformationType getCorrelatorType();

    /**
     * @return the first string component of the correlating identifier that relates
     *         this transfer result to work done in another product.  A value of null
     *         may be returned either because the other product does not utilize a
     *         string based correlation information or because there is no correlation
     *         information.
     */
    String getString1Correlator();

    /**
     * @return the first long component of the correlating identifier that relates
     *         this transfer result to work done in another product.  A value of zero
     *         is returned when there is no correlation information or the other
     *         product does not utilize long based correlation information or because
     *         the value really is zero!
     */
    long getLong1Correlator();
}
```

関連タスク

ユーザー出口での MFT のカスタマイズ

関連資料

2207 ページの『SourceTransferStartExit.java インターフェース』

2182 ページの『DestinationTransferStartExit.java インターフェース』

2181 ページの『DestinationTransferEndExit.java インターフェース』

2201 ページの『MonitorExit.java インターフェース』

2202 ページの『ProtocolBridgeCredentialExit.java インターフェース』

IOExit.java インターフェース

IOExit.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *    Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.io.IOException;
import java.util.Map;

import com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.IOExitRecordResourcePath.RecordFormat;

/**
 * An interface that is implemented by classes that you want to be invoked as
 * part of user exit routine processing. This interface defines methods that
 * will be invoked during transfers to perform the underlying file system I/O
 * work for WMQFTE transfers.
 * <p>
 * The {@link #initialize(Map)} method will be called once when the exit is
 * first installed. The WMQFTE agent properties are passed to this method, thus
 * enabling the exit to understand its environment.
 * <p>
 * The {@link #isSupported(String)} method will be invoked during WMQFTE
 * transfers to determine whether the user exit should be used. If the
 * {@link #isSupported(String)} method returns a value of {@code true}, the
 * {@link #newPath(String)} method will be invoked for the paths specified for
 * the transfer request. The returned {@link IOExitPath} instance from a
 * {@link #newPath(String)} method invocation will then be used by the WMQFTE
 * transfer to obtain information about the resource and to transfer data to or
 * from the resource.
 * <p>
 * To obtain transfer context for an I/O exit, a {@link SourceTransferStartExit}
 * or {@link DestinationTransferStartExit} as appropriate, should be installed
 * to enable information to be seen by this exit. The
 * {@link SourceTransferStartExit} or {@link DestinationTransferStartExit} are
 * passed the transfer's environment, metadata, and a list of file
 * specifications for the transfer. The paths for the file specifications are
 * the paths passed to the I/O exit's {@link #newPath(String)} method.
 * <p>
 * Note also that the {@link #isSupported(String)} and {@link #newPath(String)}
 * methods might be called at other times by a WMQFTE agent and not just during
 * transfers. For example, at transfer setup time the I/O system is queried to
 * resolve the full resource paths for transfer.
 */
public interface IOExit {

    /**
     * Invoked once when the I/O exit is first required for use. It is intended
     * to initialize any resources that are required by the exit.
     *
     * @param agentProperties
     *            The values of properties defined for the WMQFTE agent. These
     *            values can only be read, they cannot be updated by the
     *            implementation.
     * @return {@code true} if the initialization is successful and {@code
     *         false} if unsuccessful. If {@code false} is returned from an
     *         exit, the exit will not be used.
     */
    boolean initialize(final Map<String, String> agentProperties);

    /**
     * Indicates whether this I/O user exit supports the specified path.
     * <p>
     * This method is used by WMQFTE to determine whether the I/O user exit
     * should be used within a transfer. If no I/O user exit returns true for
     * this method, the default WMQFTE file I/O function will be used.
     *
     * @param path
     *            The path to the required I/O resource.
     * @return {@code true} if the specified path is supported by the I/O exit,
```

```
     *         {@code false} otherwise
     */
    boolean isSupported(String path);

    /**
     * Obtains a new {@link IOExitPath} instance for the specified I/O resource
     * path.
     * <p>
     * This method will be invoked by WMQFTE only if the
     * {@link #isSupported(String)} method has been called for the path and
     * returned {@code true}.
     *
     * @param path
     *             The path to the required I/O resource.
     * @return A {@link IOExitPath} instance for the specified path.
     * @throws IOException
     *              If the path cannot be created for any reason.
     */
    IOExitPath newPath(String path) throws IOException;

    /**
     * Obtains a new {@link IOExitPath} instance for the specified I/O resource
     * path and passes record format and length information required by the
     * WMQFTE transfer.
     * <p>
     * Typically this method will be called for the following cases:
     * <ul>
     * <li>A path where a call to {@link #newPath(String)} has previously
     * returned a {@link IOExitRecordResourcePath} instance and WMQFTE is
     * re-establishing a new {@link IOExitPath} instance for the path, from an
     * internally-serialized state. The passed recordFormat and recordLength
     * will be the same as those for the original
     * {@link IOExitRecordResourcePath} instance.</li>
     * <li>A transfer destination path where the source of the transfer is
     * record oriented. The passed recordFormat and recordLength will be the
     * same as those for the source.</li>
     * </ul>
     * The implementation can act on the record format and length information as
     * deemed appropriate. For example, for a destination agent if the
     * destination does not already exist and the source of the transfer is
     * record oriented, the passed recordFormat and recordLength information
     * could be used to create an appropriate record-oriented destination path.
     * If the destination path already exists, the passed recordFormat and
     * recordLength information could be used to perform a compatibility check
     * and throw an {@link IOException} if the path is not compatible. A
     * compatibility check could ensure that a record oriented path's record
     * format is the same as the passed record format or that the record length
     * is greater or equal to the passed record length.
     * <p>
     * This method will be invoked by WMQFTE only if the
     * {@link #isSupported(String)} method has been called for the path and
     * returned {@code true}.
     *
     * @param path
     *            The path to the required I/O resource.
     * @param recordFormat
     *            The advised record format.
     * @param recordLength
     *            The advised record length.
     * @return A {@link IOExitPath} instance for the specified path.
     * @throws IOException
     *              If the path cannot be created for any reason. For example,
     *              the passed record format or length is incompatible with the
     *              path's actual record format or length.
     */
    IOExitPath newPath(String path, RecordFormat recordFormat, int recordLength)
            throws IOException;
```

関連タスク

MFT 転送入出力ユーザー出口の使用

ユーザー出口での MFT のカスタマイズ

IOExitChannel.java インターフェース

IOExitChannel.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *    Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.io.IOException;
import java.nio.ByteBuffer;

/**
 * Represents a channel that enables data to be read from or written to an
 * {@link IOExitResourcePath} resource.
 */
public interface IOExitChannel {

    /**
     * Obtains the data size for the associated {@link IOExitResourcePath} in
     * bytes.
     *
     * @return The data size in bytes.
     * @throws IOException
     *             If a problem occurs while attempting obtain the size.
     */
    long size() throws IOException;

    /**
     * Closes the channel, flushing any buffered write data to the resource and
     * releasing any locks.
     *
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while closing the resource.
     *             This means that WMQFTE can attempt to recover the transfer.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs. For example, the channel might
     *             already be closed.
     */
    void close() throws RecoverableIOException, IOException;

    /**
     * Reads data from this channel into the given buffer, starting at this
     * channel's current position, and updates the current position by the
     * amount of data read.
     * <p>
     * Data is copied into the buffer starting at its current position and up to
     * its limit. On return, the buffer's position is updated to reflect the
     * number of bytes read.
     *
     * @param buffer
     *            The buffer that the data is to be copied into.
     * @return The number of bytes read, which might be zero, or -1 if the end of
     *         data has been reached.
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while reading the data. For a
     *             WMQFTE transfer this means that it will attempt to recover.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs. For a WMQFTE transfer this
     *             means that it will be failed.
     */
    int read(ByteBuffer buffer) throws RecoverableIOException, IOException;

    /**
     * Writes data to this channel from the given buffer, starting at this
     * channel's current position, and updates the current position by the
     * amount of data written. The channel's resource is grown to accommodate
     * the data, if necessary.
     * <p>
     * Data is copied from the buffer starting at its current position and up to
     * its limit. On return, the buffer's position is updated to reflect the
     * number of bytes written.
```

```
     *
     * @param buffer
     *            The buffer containing the data to be written.
     * @return The number of bytes written, which might be zero.
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while writing the data. For a
     *             WMQFTE transfer this means that it will attempt to recover.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs. For a WMQFTE transfer this
     *             means that it will be failed.
     */
    int write(ByteBuffer buffer) throws RecoverableIOException, IOException;

    /**
     * Forces any updates to this channel's resource to be written to its
     * storage device.
     * <p>
     * This method is required to force changes to both the resource's content
     * and any associated metadata to be written to storage.
     *
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while performing the force.
     *             For a WMQFTE transfer this means that it will attempt to
     *             recover.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs. For a WMQFTE transfer this
     *             means that it will be failed.
     */
    void force() throws RecoverableIOException, IOException;

    /**
     * Attempts to lock the entire resource associated with the channel for
     * shared or exclusive access.
     * <p>
     * The intention is for this method not to block if the lock is currently
     * unavailable.
     *
     * @param shared
     *            {@code true} if a shared lock is required, {@code false} if an
     *           exclusive lock is required.
     * @return A {@link IOExitLock} instance representing the newly acquired
     *         lock or null if the lock cannot be obtained.
     * @throws IOException
     *             If a problem occurs while attempting to acquire the lock.
     */
    IOExitLock tryLock(boolean shared) throws IOException;
}
```

関連タスク

MFT 転送入出力ユーザー出口の使用

ユーザー出口での MFT のカスタマイズ

IOExitLock.java インターフェース

IOExitLock.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.io.IOException;

/**
 * Represents a lock on a resource for either shared or exclusive access.
 * {@link IOExitLock} instances are returned from
```

```
 * {@link IOExitChannel#tryLock(boolean)} calls and WMQFTE will request the
 * release of the lock at the appropriate time during a transfer. Additionally, when
 * a {@link IOExitChannel#close()} method is called it will be the
 * responsibility of the channel to release any associated locks.
 */
public interface IOExitLock {

    /**
     * Releases the lock.
     * <p>
     * After this method has been successfully called the lock is to be deemed as invalid.
     *
     * @throws IOException
     *             If the channel associated with the lock is not open or
     *             another problem occurs while attempting to release the lock.
     */
    void release() throws IOException;

    /**
     * Indicates whether this lock is valid.
     * <p>
     * A lock is considered valid until its @ {@link #release()} method is
     * called or the associated {@link IOExitChannel} is closed.
     *
     * @return {@code true} if this lock is valid, {@code false} otherwise.
     */
    boolean isValid();

    /**
     * @return {@code true} if this lock is for shared access, {@code false} if
     *         this lock is for exclusive access.
     */
    boolean isShared();
}
```

関連タスク

MFT 転送入出力ユーザー出口の使用

ユーザー出口での MFT のカスタマイズ

IOExitPath.java インターフェース

IOExitPath.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

/**
 * Represents an abstract path that can be inspected and queried by WMQFTE for
 * transfer purposes.
 * <p>
 * There are two types of path supported:
 * <ul>
 * <li>{@link IOExitResourcePath} - Represents a path that denotes a data
 * resource. For example, a file, directory, or group of database records.</li>
 * <li>{@link IOExitWildcardPath} - Represents a wildcard path that can be
 * expanded to multiple {@link IOExitResourcePath} instances.</li>
 * </ul>
 */
public abstract interface IOExitPath {

    /**
     * Obtains the abstract path as a {@link String}.
     *
     * @return The abstract path as a {@link String}.
```

```
     */
    String getPath();

    /**
     * Obtains the name portion of this abstract path as a {@link String}.
     * <p>
     * For example, a UNIX-style file system implementation evaluates the
     * path {@code /home/fteuser/file1.txt} as having a name of {@code
     * file1.txt}.
     *
     * @return the name portion of this abstract path as a {@link String}.
     */
    String getName();

    /**
     * Obtains the parent path for this abstract path as a {@link String}.
     * <p>
     * For example, a UNIX-style file system implementation evaluates the
     * path {@code /home/fteuser/file1.txt} as having a parent path of {@code
     * /home/fteuser}.
     *
     * @return The parent portion of the path as a {@link String}.
     */
    String getParent();

    /**
     * Obtains the abstract paths that match this abstract path.
     * <p>
     * If this abstract path denotes a directory resource, a list of paths
     * for all resources within the directory are returned.
     * <p>
     * If this abstract path denotes a wildcard, a list of all paths
     * matching the wildcard are returned.
     * <p>
     * Otherwise null is returned, because this abstract path probably denotes a
     * single file resource.
     *
     * @return An array of {@IOExitResourcePath}s that
     *         match this path, or null if this method is not applicable.
     */
    IOExitResourcePath[] listPaths();
}
```

関連タスク

MFT 転送入出力ユーザー出口の使用

ユーザー出口での MFT のカスタマイズ

IOExitProperties.java インターフェース

IOExitProperties.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

/**
 * Properties that determine how WMQFTE treats an {@link IOExitPath} for certain
 * aspects of I/O. For example, whether to use intermediate files.
 */
public class IOExitProperties {

    private boolean rereadSourceOnRestart = true;
    private boolean rechecksumSourceOnRestart = true;
    private boolean rechecksumDestinationOnRestart = true;
    private boolean useIntermediateFileAtDestination = true;
```

```
    private boolean requiresSingleThreadedChannelIO = false;

    /**
     * Determines whether the I/O exit implementation expects the resource to be
     * re-read from the start if a transfer is restarted.
     *
     * @return {@code true} if, on restart, the I/O exit expects the source
     *         resource to be opened at the beginning and re-read from the
     *         beginning (the {@link IOExitPath#openForRead(long)} method is
     *         always invoked with 0L as an argument). {@code false} if, on
     *         restart, the I/O exit expects the source to be opened at the
     *         offset that the source agent intends to start reading from (the
     *         {@link IOExitPath#openForRead(long)} method can be invoked with a
     *         non-zero value as its argument).
     */
    public boolean getRereadSourceOnRestart() {
        return rereadSourceOnRestart;
    }

    /**
     * Sets the value to determine whether the I/O exit implementation expects
     * the resource to be re-read from the beginning if a transfer is restarted.
     * <p>
     * The default is {@code true}. The I/O exit should call this method when
     * required to change this value.
     *
     * @param rereadSourceOnRestart
     *            {@code true} if, on restart, the I/O exit expects the source
     *            resource to be opened at the beginning and re-read from the
     *            beginning (the {@link IOExitPath#openForRead(long)} method
     *            is always invoked with 0L as an argument). {@code false}
     *            if, on restart, the I/O exit expects the source to be opened
     *            at the offset that the source agent intends to start reading
     *            from (the {@link IOExitPath#openForRead(long)} method can be
     *            invoked with a non-zero value as its argument).
     */
    public void setRereadSourceOnRestart(boolean rereadSourceOnRestart) {
        this.rereadSourceOnRestart = rereadSourceOnRestart;
    }

    /**
     * Determines whether the I/O exit implementation requires the source
     * resource to be re-checksummed if the transfer is restarted.
     * Re-checksumming takes place only if the
     * {@link #getRereadSourceOnRestart()} method returns {@code true}.
     *
     * @return {@code true} if, on restart, the I/O exit expects the already-
     *         transferred portion of the source to be re-checksummed for
     *         inconsistencies. Use this option in environments
     *         where the source could be changed during a restart. {@code
     *         false} if, on restart, the I/O exit does not require the
     *         already-transferred portion of the source to be re-checksummed.
     */
    public boolean getRechecksumSourceOnRestart() {
        return rechecksumSourceOnRestart;
    }

    /**
     * Sets the value to determine whether the I/O exit implementation requires
     * the source resource to be re-checksummed if the transfer is restarted.
     * Re-checksumming takes place only if the
     * {@link #getRereadSourceOnRestart()} method returns {@code true}.
     * <p>
     * The default is {@code true}. The I/O exit should call this method when
     * required to change this value.
     *
     * @param rechecksumSourceOnRestart
     *            {@code true} if, on restart, the I/O exit expects the already
     *            transferred portion of the source to be re-checksummed
     *            for inconsistencies. Use this option in environments
     *            where the source could be changed during a restart.
     *            {@code false} if, on restart, the I/O exit does not
     *            require the already-transferred portion of the source to be
     *            re-checksummed.
     */
    public void setRechecksumSourceOnRestart(boolean rechecksumSourceOnRestart) {
        this.rechecksumSourceOnRestart = rechecksumSourceOnRestart;
    }

    /**
     * Determines whether the I/O exit implementation requires the destination
     * resource to be re-checksummed if the transfer is restarted.
```

```
     *
     * @return {@code true} if, on restart, the I/O exit expects the already
     *         transferred portion of the destination to be re-checksummed to
     *         check for inconsistencies. This option should be used in
     *         environments where the destination could have been changed while
     *         a restart is occurring. {@code false} if, on restart, the I/O exit
     *         does not require the already transferred portion of the
     *         destination to be re-checksummed.
     */
    public boolean getRechecksumDestinationOnRestart() {
        return rechecksumDestinationOnRestart;
    }

    /**
     * Sets the value to determine whether the I/O exit implementation requires
     * the destination resource to be re-checksummed if the transfer is
     * restarted.
     * <p>
     * The default is {@code true}. The I/O exit should call this method when
     * required to change this value.
     *
     * @param rechecksumDestinationOnRestart
     *            {@code true} if, on restart, the I/O exit expects the already-
     *            transferred portion of the destination to be re-checksummed
     *            for inconsistencies. Use this option in environments
     *            where the destination could have been changed during a
     *            restart. {@code false} if, on restart, the I/O exit does not
     *            require the already-transferred portion of the destination
     *            to be re-checksummed.
     */
    public void setRechecksumDestinationOnRestart(
            boolean rechecksumDestinationOnRestart) {
        this.rechecksumDestinationOnRestart = rechecksumDestinationOnRestart;
    }

    /**
     * Determines whether the I/O exit implementation requires the use of an
     * intermediate file when writing the data at the destination. The
     * intermediate file mechanism is typically used to prevent an incomplete
     * destination resource from being processed.
     *
     * @return {@code true} if data should be written to an intermediate file at
     *         the destination and then renamed (to the requested destination
     *         path name as specified in the transfer request) after the transfer is
     *         complete. {@code false} if data should be written directly to the
     *         requested destination path name without the use of an
     *         intermediate file.
     */
    public boolean getUseIntermediateFileAtDestination() {
        return useIntermediateFileAtDestination;
    }

    /**
     * Sets the value to determine whether the I/O exit implementation requires
     * the use of an intermediate file when writing the data at the destination.
     * The intermediate file mechanism is typically used to prevent an
     * incomplete destination resource from being processed.
     *
     * <p>
     * The default is {@code true}. The I/O exit should call this method when
     * required to change this value.
     *
     * @param useIntermediateFileAtDestination
     *            {@code true} if data should be written to an intermediate file
     *            at the destination and then renamed (to the requested
     *            destination path name as specified in the transfer request) after
     *            the transfer is complete. {@code false} if data should be written
     *            directly to the requested destination path name without the
     *            use of an intermediate file
     */
    public void setUseIntermediateFileAtDestination(
            boolean useIntermediateFileAtDestination) {
        this.useIntermediateFileAtDestination = useIntermediateFileAtDestination;
    }

    /**
     * Determines whether the I/O exit implementation requires
     * {@link IOExitChannel} instances to be accessed by a single thread only.
     *
     * @return {@code true} if {@link IOExitChannel} instances are to be
     *         accessed by a single thread only.
     */
```

```
    public boolean requiresSingleThreadedChannelIO() {
        return requiresSingleThreadedChannelIO;
    }

    /**
     * Sets the value to determine whether the I/O exit implementation requires
     * channel operations for a particular instance to be accessed by a
     * single thread only.
     * <p>
     * For certain I/O implementations it is necessary that resource path
     * operations such as open, read, write, and close are invoked only from a
     * single execution {@link Thread}. When set {@code true}, WMQFTE ensures
     * that the following are invoked on a single thread:
     * <ul>
     * <li>{@link IOExitResourcePath#openForRead(long) method and all methods of
     * the returned {@link IOExitChannel} instance.</li>
     * <li>{@link IOExitResourcePath#openForWrite(boolean)) method and all
     * methods of the returned {@link IOExitChannel} instance.</li>
     * </ul>
     * <p>
     * This has a slight performance impact, hence enable single-threaded channel
     * I/O only when absolutely necessary.
     * <p>
     * The default is {@code false}. The I/O exit should call this method when
     * required to change this value.
     *
     * @param requiresSingleThreadedChannelIO
     *            {@code true} if {@link IOExitChannel} instances are to be
     *            accessed by a single thread only.
     */
    public void setRequiresSingleThreadedChannelIO(boolean requiresSingleThreadedChannelIO) {
        this.requiresSingleThreadedChannelIO = requiresSingleThreadedChannelIO;
    }
}
```

関連タスク

MFT 転送入出力ユーザー出口の使用

ユーザー出口での MFT のカスタマイズ

IOExitRecordChannel.java インターフェース

IOExitRecordChannel.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *    Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.io.IOException;
import java.nio.ByteBuffer;

/**
 * Represents a channel that enables records of data to be read from or written
 * to an {@link IOExitRecordResourcePath} resource.
 * <p>
 * This is an extension of the {@link IOExitChannel} interface such that the
 * {@link #read(java.nio.ByteBuffer)} and {@link #write(java.nio.ByteBuffer)}
 * methods are expected to deal in whole records of data only. That is, the
 * {@link java.nio.ByteBuffer} returned from the read method and passed to the
 * write method is assumed to contain one or more complete records.
 */
public interface IOExitRecordChannel extends IOExitChannel {

    /**
     * Reads records from this channel into the given buffer, starting at this
     * channel's current position, and updates the current position by the
```

```
     * amount of data read.
     * <p>
     * Record data is copied into the buffer starting at its current position
     * and up to its limit. On return, the buffer's position is updated to
     * reflect the number of bytes read.
     * <p>
     * Only whole records are copied into the buffer.
     * <p>
     * For a fixed-record-format resource, this might be multiple records. The
     * amount of data in the return buffer does not necessarily need to be a
     * multiple of the record length, but the last record is still to be treated
     * as a complete record and padded as required by the caller.
     * <p>
     * For a variable-format resource, this is a single whole record of a size
     * corresponding to the amount of return data or multiple whole records with
     * all except the last being treated as records of maximum size.
     *
     * @param buffer
     *            The buffer that the record data is to be copied into.
     * @return The number of bytes read, which might be zero, or -1 if the end of
     *         data has been reached.
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while reading the data. For a
     *             WMQFTE transfer this means that it will attempt to recover.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs, for example, if the passed
     *             buffer is insufficient to contain at least one complete
     *             record). For a WMQFTE transfer this means that it will be
     *             failed.
     */
    int read(ByteBuffer buffer) throws RecoverableIOException, IOException;

    /**
     * Writes records to this channel from the given buffer, starting at this
     * channel's current position, and updates the current position by the
     * amount of data written. The channel's resource is grown to accommodate
     * the data, if necessary.
     * <p>
     * Record data is copied from the buffer starting at its current position
     * and up to its limit. On return, the buffer's position is updated to
     * reflect the number of bytes written.
     * <p>
     * The buffer is expected to contain only whole records.
     * <p>
     * For a fixed-record-format resource, this might be multiple records and if
     * there is insufficient data in the buffer for a complete record, the
     * record is to be padded as required to complete the record.
     * <p>
     * For a variable-record format resource the buffer is normally expected to
     * contain a single record of length corresponding to the amount of data
     * within the buffer. However, if the amount of data within the buffer
     * exceeds the maximum record length, the implementation can either:
     * <ol>
     * <li>throw an {@link IOException} indicating that it cannot handle the
     * situation.</li>
     * <li>Consume a record's worth of data from the buffer, leaving the remaining
     * data within the buffer.</li>
     * <li>Consume all the buffer data and just write what it can to the current
     * record. This effectively truncates the data.</li>
     * <li>Consume all the buffer data and write to multiple records.</li>
     * </ol>
     *
     * @param buffer
     *            The buffer containing the data to be written.
     * @return The number of bytes written, which might be zero.
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while writing the data. For a
     *             WMQFTE transfer this means that it will attempt to recover.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs. For a WMQFTE transfer this
     *             means that it will be failed.
     */
    int write(ByteBuffer buffer) throws RecoverableIOException, IOException;

}
```

関連タスク

MFT 転送入出力ユーザー出口の使用

ユーザー出口での MFT のカスタマイズ

z/OS *IOExitRecordResourcePath.java インターフェース*

IOExitRecordResourcePath.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.io.IOException;

/**
 * Represents a path that denotes a record-oriented data resource (for example,
 * a z/OS data set). It allows the data to be located, the record format to be
 * understood, and {@link IOExitRecordChannel} instances to be created for read
 * or write operations.
 */
public interface IOExitRecordResourcePath extends IOExitResourcePath {

    /**
     * Record formats for record-oriented resources.
     */
    public enum RecordFormat {
        FIXED, VARIABLE
    }

    /**
     * Obtains the record length for records that are maintained by the resource
     * denoted by this abstract path.
     * <p>
     * For a resource with fixed-length records, the data for each record read
     * and written is assumed to be this length.
     * <p>
     * For a resource with variable-length records, this is the maximum length
     * for a record's data.
     * <p>
     * This method should return a value greater than zero, otherwise it can
     * result in the failure of a WMQFTE transfer that involves this abstract
     * path.
     *
     * @return The record length, in bytes, for records maintained by the
     *         resource.
     */
    int getRecordLength();

    /**
     * Obtains record format, as a {@link RecordFormat} instance, for records
     * that are maintained by the resource denoted by this abstract path.
     *
     * @return A {@link RecordFormat} instance for the record format for records
     *         that are maintained by the resource denoted by this abstract
     *         path.
     */
    RecordFormat getRecordFormat();

    /**
     * Opens a {@link IOExitRecordChannel} instance for reading data from the
     * resource denoted by this abstract path. The current data byte position
     * for the resource is expected to be the passed position value, such that
     * when {@link IOExitRecordChannel#read(java.nio.ByteBuffer)} is called,
     * data starting from that position is read.
     * <p>
     * Note that the data byte read position will be on a record boundary.
     *
     * @param position
     *            The required data byte read position.
     * @return A new {@link IOExitRecordChannel} instance allowing data to be
     *         read from the resource denoted by this abstract path.
```

```
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while attempting to open the
     *             resource for reading. This means that WMQFTE can attempt to
     *             recover the transfer.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs.
     */
    IOExitRecordChannel openForRead(long position)
            throws RecoverableIOException, IOException;

    /**
     * Opens a {@link IOExitRecordChannel} instance for writing data to the
     * resource denoted by this abstract path. Writing of data, using the
     * {@link IOExitRecordChannel#write(java.nio.ByteBuffer)} method, starts at
     * either the beginning of the resource or end of the current data for the
     * resource, depending on the specified append parameter.
     *
     * @param append
     *            When {@code true} indicates that data written to the resource
     *            should be appended to the end of the current data. When
     *            {@code false} indicates that writing of data is to start at
     *            the beginning of the resource; any existing data is lost.
     * @return A new {@link IOExitRecordChannel} instance allowing data to be
     *         written to the resource denoted by this abstract path.
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while attempting to open the
     *             resource for writing. This means that WMQFTE can attempt to
     *             recover the transfer.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs.
     */
    IOExitRecordChannel openForWrite(boolean append)
            throws RecoverableIOException, IOException;
}
```

関連タスク

MFT 転送入出力ユーザー出口の使用

ユーザー出口での MFT のカスタマイズ

IOExitResourcePath.java インターフェース

IOExitResourcePath.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.io.IOException;

/**
 * Represents a path that denotes a data resource (for example, a file,
 * directory, or group of database records). It allows the data to be located
 * and {@link IOExitChannel} instances to be created for read or write
 * operations.
 * <p>
 * There are two types of data resources as follows:
 * <ul>
 * <li>Directory - a container for other data resources. The
 * {@link #isDirectory()} method returns {@code true} for these.</li>
 * <li>File - a data container. This allows data to be read from or written to
 * it. The {@link #isFile()} method returns {@code true} for these.</li>
 * </ul>
 */
public interface IOExitResourcePath extends IOExitPath {
```

```
    /**
     * Creates a new {@link IOExitResourcePath} instance for a child path of the
     * resource denoted by this abstract path.
     * <p>
     * For example, with a UNIX-style path, {@code
     * IOExitResourcePath("/home/fteuser/test").newPath("subtest")} could be
     * equivalent to: {@code IOExitResourcePath("/home/fteuser/test/subtest")}
     *
     * @param child
     *            The child path name.
     * @return A new {@link IOExitResourcePath} instance that represents a child
     *         of this path.
     */
    IOExitResourcePath newPath(final String child);

    /**
     * Creates the directory path for the resource denoted by this abstract
     * path, including any necessary but nonexistent parent directories. If the
     * directory path already exists, this method has no effect.
     * <p>
     * If this operation fails, it might have succeeded in creating some of the
     * necessary parent directories.
     *
     * @throws IOException
     *             If the directory path cannot be fully created, when it does
     *             not already exist.
     */
    void makePath() throws IOException;

    /**
     * Obtains the canonical path of the abstract path as a {@link String}.
     * <p>
     * A canonical path is defined as being absolute and unique. For example,
     * the path can be represented as UNIX-style relative path: {@code
     * test/file.txt} but the absolute and unique canonical path representation
     * is: {@code /home/fteuser/test/file.txt}
     *
     * @return The canonical path as a {@link String}.
     * @throws IOException
     *             If the canonical path cannot be determined for any reason.
     */
    String getCanonicalPath() throws IOException;

    /**
     * Tests if this abstract path is an absolute path.
     * <p>
     * For example, a UNIX-style path, {@code /home/fteuser/test} is an absolute
     * path, whereas {@code fteuser/test} is not.
     *
     * @return {@code true} if this abstract path is an absolute path, {@code
     *         false} otherwise.
     */
    boolean isAbsolute();

    /**
     * Tests if the resource denoted by this abstract path exists.
     *
     * @return {@code true} if the resource denoted by this abstract path
     *         exists, {@code false} otherwise.
     * @throws IOException
     *             If the existence of the resource cannot be determined for any
     *             reason.
     */
    boolean exists() throws IOException;

    /**
     * Tests whether the calling application can read the resource denoted by
     * this abstract path.
     *
     * @return {@code true} if the resource for this path exists and can be
     *         read, {@code false} otherwise.
     * @throws IOException
     *             If a problem occurs while attempting to determine if the
     *             resource can be read.
     */
    boolean canRead() throws IOException;

    /**
     * Tests whether the calling application can modify the resource denoted by
     * this abstract path.
     *
     * @return {@code true} if the resource for this path exists and can be
```

```
     *         modified, {@code false} otherwise.
     * @throws IOException
     *             If a problem occurs while attempting to determine if the
     *             resource can be modified.
     */
    boolean canWrite() throws IOException;

    /**
     * Tests whether the specified user is permitted to read the resource
     * denoted by this abstract path.
     * <p>
     * When WMQFTE invokes this method, the user identifier is the MQMD user
     * identifier for the requesting transfer.
     *
     * @param userId
     *            User identifier to test for access.
     * @return {@code true} if the resource for this abstract path exists and is
     *         permitted to be read by the specified user, {@code false}
     *         otherwise.
     * @throws IOException
     *             If a problem occurs while attempting to determine if the user
     *             is permitted to read the resource.
     */
    boolean readPermitted(String userId) throws IOException;

    /**
     * Tests whether the specified user is permitted to modify the resource
     * denoted by this abstract path.
     * <p>
     * When WMQFTE invokes this method, the user identifier is the MQMD user
     * identifier for the requesting transfer.
     *
     * @param userId
     *            User identifier to test for access.
     * @return {@code true} if the resource for this abstract path exists and is
     *         permitted to be modified by the specified user, {@code false}
     *         otherwise.
     * @throws IOException
     *             If a problem occurs while attempting to determine if the user
     *             is permitted to modify the resource.
     */
    boolean writePermitted(String userId) throws IOException;

    /**
     * Tests if the resource denoted by this abstract path is a directory-type
     * resource.
     *
     * @return {@code true} if the resource denoted by this abstract path is a
     *         directory type resource, {@code false} otherwise.
     */
    boolean isDirectory();

    /**
     * Creates the resource denoted by this abstract path, if it does not
     * already exist.
     *
     * @return {@code true} if the resource does not exist and was successfully
     *         created, {@code false} if the resource already existed.
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while attempting to create
     *             the resource. This means that WMQFTE can attempt to recover
     *             the transfer.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs.
     */
    boolean createNewPath() throws RecoverableIOException, IOException;

    /**
     * Tests if the resource denoted by this abstract path is a file-type
     * resource.
     *
     * @return {@code true} if the resource denoted by this abstract path is a
     *         file type resource, {@code false} otherwise.
     */
    boolean isFile();

    /**
     * Obtains the last modified time for the resource denoted by this abstract
     * path.
     * <p>
     * This time is measured in milliseconds since the epoch (00:00:00 GMT,
     * January 1, 1970).
```

```
     *
     * @return The last modified time for the resource denoted by this abstract
     *         path, or a value of 0L if the resource does not exist or a
     *         problem occurs.
     */
    long lastModified();

    /**
     * Deletes the resource denoted by this abstract path.
     * <p>
     * If the resource is a directory, it must be empty for the delete to work.
     *
     * @throws IOException
     *             If the delete of the resource fails for any reason.
     */
    void delete() throws IOException;

    /**
     * Renames the resource denoted by this abstract path to the specified
     * destination abstract path.
     * <p>
     * The rename should still be successful if the resource for the specified
     * destination abstract path already exists and it is possible to replace
     * it.
     *
     * @param destination
     *            The new abstract path for the resource denoted by this
     *            abstract path.
     * @throws IOException
     *             If the rename of the resource fails for any reason.
     */
    void renameTo(IOExitResourcePath destination) throws IOException;

    /**
     * Creates a new path to use for writing to a temporary resource that did
     * not previously exist.
     * <p>
     * The implementation can choose the abstract path name for the temporary
     * resource. However, for clarity and problem diagnosis, the abstract path
     * name for the temporary resource should be based on this abstract path
     * name with the specified suffix appended and additional characters to make
     * the path unique (for example, sequence numbers), as required.
     * <p>
     * When WMQFTE transfers data to a destination it normally attempts to first
     * write to a temporary resource then on transfer completion renames the
     * temporary resource to the required destination. This method is called by
     * WMQFTE to create a new temporary resource path. The returned path should
     * be new and the resource should not previously exist.
     *
     * @param suffix
     *            Recommended suffix to use for the generated temporary path.
     *
     * @return A new {@link IOExitResourcePath} instance for the temporary
     *         resource path, that did not previously exist.
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs whilst attempting to create
     *             the temporary resource. This means that WMQFTE can attempt to
     *             recover the transfer.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs.
     */
    IOExitResourcePath createTempPath(String suffix)
            throws RecoverableIOException, IOException;

    /**
     * Opens a {@link IOExitChannel} instance for reading data from the resource
     * denoted by this abstract path. The current data byte position for the
     * resource is expected to be the passed position value, such that when
     * {@link IOExitChannel#read(java.nio.ByteBuffer)} is called, data starting
     * from that position is read.
     *
     * @param position
     *            The required data byte read position.
     * @return A new {@link IOExitChannel} instance allowing data to be read
     *         from the resource denoted by this abstract path.
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while attempting to open the
     *             resource for reading. This means that WMQFTE can attempt to
     *             recover the transfer.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs.
     */
```

```
    IOExitChannel openForRead(long position) throws RecoverableIOException,
            IOException;

    /**
     * Opens a {@link IOExitChannel} instance for writing data to the resource
     * denoted by this abstract path. Writing of data, using the
     * {@link IOExitChannel#write(java.nio.ByteBuffer)} method, starts at either
     * the beginning of the resource or end of the current data for the
     * resource, depending on the specified append parameter.
     *
     * @param append
     *            When {@code true} indicates that data written to the resource
     *            should be appended to the end of the current data. When
     *            {@code false} indicates that writing of data is to start at
     *            the beginning of the resource; any existing data is lost.
     * @return A new {@link IOExitChannel} instance allowing data to be written
     *         to the resource denoted by this abstract path.
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs whilst attempting to open the
     *             resource for writing. This means that WMQFTE can attempt to
     *             recover the transfer.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs.
     */
    IOExitChannel openForWrite(boolean append) throws RecoverableIOException,
            IOException;

    /**
     * Tests if the resource denoted by this abstract path is in use by another
     * application. Typically, this is because another application has a lock on
     * the resource either for shared or exclusive access.
     *
     * @return {code true} if resource denoted by this abstract path is in use
     *         by another application, {@code false} otherwise.
     */
    boolean inUse();

    /**
     * Obtains a {@link IOExitProperties} instance for properties associated
     * with the resource denoted by this abstract path.
     * <p>
     * WMQFTE will read these properties to govern how a transfer behaves when
     * interacting with the resource.
     *
     * @return A {@link IOExitProperties} instance for properties associated
     *         with the resource denoted by this abstract path.
     */
    IOExitProperties getProperties();

}
```

関連タスク

MFT 転送入出力ユーザー出口の使用

ユーザー出口での MFT のカスタマイズ

IOExitWildcardPath.java インターフェース

IOExitWildcardPath.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

/**
 * Represents a path that denotes a wildcard. This can be used to match multiple
```

```
 * resource paths.
 */
public interface IOExitWildcardPath extends IOExitPath {
```

関連タスク

MFT 転送入出力ユーザー出口の使用

ユーザー出口での MFT のカスタマイズ

MonitorExit.java インターフェース

MonitorExit.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   Copyright IBM Corp. 2009, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.util.Map;

/**
 * An interface that is implemented by classes that want to be invoked as part of
 * user exit routine processing.  This interface defines a method that will be
 * invoked immediately prior to starting a task as the result of a monitor trigger
 */
public interface MonitorExit {

    /**
     * Invoked immediately prior to starting a task as the result of a monitor
     * trigger.
     *
     * @param environmentMetaData
     *            meta data about the environment in which the implementation
     *            of this method is running.  This information can only be read,
     *            it cannot be updated by the implementation.  The constant
     *            defined in <code>EnvironmentMetaDataConstants</code> class can
     *            be used to access the data held by this map.
     *
     * @param monitorMetaData
     *            meta data to associate with the monitor. The meta data passed
     *            to this method can be altered, and the changes will be
     *            reflected in subsequent exit routine invocations. This map
     *            also contains keys with IBM reserved names.  These entries are
     *            defined in the <code>MonitorMetaDataConstants</code> class and
     *            have special semantics. The the values of the IBM reserved names
     *            cannot be modified by the exit
     *
     * @param taskDetails
     *            An XML String representing the task to be executed as a result of
     *            the monitor triggering. This XML string may be modified by the
     *            exit
     *
     * @return    a monitor exit result object which is used to determine if the
     *            task should proceed, or be cancelled.
     */
    MonitorExitResult onMonitor(Map<String, String> environmentMetaData,
                                Map<String, String> monitorMetaData,
                                Reference<String> taskDetails);
}
```

関連タスク

MFT リソースのモニター

ユーザー出口での MFT のカスタマイズ

関連資料

2207 ページの『SourceTransferStartExit.java インターフェース』

2206 ページの『SourceTransferEndExit.java インターフェース』

2182 ページの『DestinationTransferStartExit.java インターフェース』

2181 ページの『DestinationTransferEndExit.java インターフェース』

2202 ページの『ProtocolBridgeCredentialExit.java インターフェース』

ProtocolBridgeCredentialExit.java インターフェース

ProtocolBridgeCredentialExit.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *    Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.util.Map;

/**
 * An interface that is implemented by classes that are to be invoked as part of
 * user exit routine processing.  This interface defines methods that will
 * be invoked by a protocol bridge agent to map the MQ user ID of the transfer to credentials
 * that are to be used to access the protocol server.
 * There will be one instance of each implementation class per protocol bridge agent. The methods
 * can be called from different threads so the methods must be synchronized.
 */
public interface ProtocolBridgeCredentialExit {

    /**
     * Invoked once when a protocol bridge agent is started. It is intended to initialize
     * any resources that are required by the exit
     *
     * @param bridgeProperties
     *            The values of properties defined for the protocol bridge.
     *            These values can only be read, they cannot be updated by
     *            the implementation.
     *
     *
     * @return    true if the initialization is successful and false if unsuccessful
     *            If false is returned from an exit the protocol bridge agent will not
     *            start
     */

   public boolean initialize(final Map<String>  bridgeProperties);

      /**
      * Invoked once for each transfer to map the MQ user ID in the transfer message to the
      * credentials to be used to access the protocol server
       *
       * @param mqUserId The MQ user ID from which to map to the credentials to be used
      *                 access the protocol server
      * @return         A credential exit result object that contains the result of the map and
      *                 the credentials to use to access the protocol server
     */

   public CredentialExitResult mapMQUserId(final String mqUserId);

   /**
      * Invoked once when a protocol bridge agent is shutdown. It is intended to release
      * any resources that were allocated by the exit
      *
       * @param bridgeProperties
      *            The values of properties defined for the protocol bridge.
```

```
     *            These values can only be read, they cannot be updated by
      *            the implementation.
     *
      * @return
   */

   public void shutdown(final Map<String> bridgeProperties);

}
```

関連タスク

ユーザー出口での MFT のカスタマイズ

出口クラスを使用したファイル・サーバーの資格情報のマップ

ProtocolBridgeCredentialExit2.java インターフェース

ProtocolBridgeCredentialExit2.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

/**
 * An interface that is implemented by classes that are invoked as part of user
 * exit routine processing. This interface defines methods that are invoked by a
 * protocol bridge agent to map the MQ user ID of the transfer to credentials
 * used to access a specified protocol bridge server. There will be one instance
 * of each implementation class for each protocol bridge agent. The methods can
 * be called from different threads so the methods must be synchronized.
 */
public interface ProtocolBridgeCredentialExit2 extends
        ProtocolBridgeCredentialExit {

    /**
     * Invoked once for each transfer to map the MQ user ID in the transfer
     * message to the credentials used to access a specified protocol server.
     *
     * @param endPoint
     *            Information that describes the protocol server to be accessed.
     * @param mqUserId
     *            The MQ user ID from which to map the credentials used to
     *            access the protocol server.
     * @return A {@link CredentialExitResult) instance that contains the result
     *         of the map and the credentials to use to access the protocol
     *         server.
     */
    public CredentialExitResult mapMQUserId(
            final ProtocolServerEndPoint endPoint, final String mqUserId);
}
```

関連タスク

ユーザー出口での MFT のカスタマイズ

出口クラスを使用したファイル・サーバーの資格情報のマップ

ProtocolBridgePropertiesExit2.java インターフェース

ProtocolBridgePropertiesExit2.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
```

```
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.util.Map;
import java.util.Properties;

/**
 * An interface that is implemented by classes that are to be invoked as part of
 * user exit routine processing. This interface defines methods that will be
 * invoked by a protocol bridge agent to look up properties for protocol servers
 * that are referenced in transfers.
 * <p>
 * There will be one instance of each implementation class for each protocol
 * bridge agent. The methods can be called from different threads so the methods
 * must be synchronised.
 */
public interface ProtocolBridgePropertiesExit2 {

    /**
     * Invoked once when a protocol bridge agent is started. It is intended to
     * initialize any resources that are required by the exit.
     *
     * @param bridgeProperties
     *            The values of properties defined for the protocol bridge.
     *            These values can only be read, they cannot be updated by the
     *            implementation.
     * @return {@code true} if the initialization is successful and {@code
     *         false} if unsuccessful. If {@code false} is returned from an exit
     *         the protocol bridge agent will not start.
     */
    public boolean initialize(final Map<String, String> bridgeProperties);

          /**
     * Invoked when the Protocol Bridge needs to access the protocol bridge credentials XML file.
     *
     * @return a {@link String} object giving the location of the ProtocolBridgeCredentials.xml
     */
    public String getCredentialLocation ();

    /**
     * Obtains a set of properties for the specified protocol server name.
     * <p>
     * The returned {@link Properties} must contain entries with key names
     * corresponding to the constants defined in
     * {@link ProtocolServerPropertyConstants} and in particular must include an
     * entry for all appropriate constants described as required.
     *
     * @param protocolServerName
     *            The name of the protocol server whose properties are to be
     *            returned. If a null or a blank value is specified, properties
     *            for the default protocol server are to be returned.
     * @return The {@link Properties} for the specified protocol server, or null
     *         if the server cannot be found.
     */
    public Properties getProtocolServerProperties(
            final String protocolServerName);

    /**
     * Invoked once when a protocol bridge agent is shut down. It is intended to
     * release any resources that were allocated by the exit.
     *
     * @param bridgeProperties
     *            The values of properties defined for the protocol bridge.
     *            These values can only be read, they cannot be updated by the
     *            implementation.
     */
    public void shutdown(final Map<String, String> bridgeProperties);

}
```

関連タスク

ProtocolBridgePropertiesExit: プロトコル・ファイル・サーバー・プロパティーの検索
ユーザー出口での MFT のカスタマイズ
出口クラスを使用したファイル・サーバーの資格情報のマップ

SourceFileExitFileSpecification.java クラス

SourceFileExitFileSpecification.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *    Copyright IBM Corp. 2012, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.util.Map;

/**
 * A specification of the file names to use for a file transfer, as evaluated by the
 * agent acting as the source of the transfer.
 */
public final class SourceFileExitFileSpecification {

    private final String sourceFileSpecification;
    private final String destinationFileSpecification;
    private final Map<String, String> sourceFileMetaData;
    private final Map<String, String> destinationFileMetaData;

    /**
     * Constructor.  Creates a source file exit file specification.
     *
     * @param sourceFileSpecification
     *            the source file specification to associate with the source file
     *            exit file specification.
     *
     * @param destinationFileSpecification
     *            the destination file specification to associate with the
     *            source file exit file specification.
     *
     * @param sourceFileMetaData
     *            the source file meta data.
     *
     * @param destinationFileMetaData
     *            the destination file meta data   .
     */
    public SourceFileExitFileSpecification(final String sourceFileSpecification,
                                           final String destinationFileSpecification,
                                           final Map<String, String> sourceFileMetaData,
                                           final Map<String, String> destinationFileMetaData) {
        this.sourceFileSpecification = sourceFileSpecification;
        this.destinationFileSpecification = destinationFileSpecification;
        this.sourceFileMetaData = sourceFileMetaData;
        this.destinationFileMetaData = destinationFileMetaData;
    }

    /**
     * Returns the destination file specification.
     *
     * @return    the destination file specification.  This represents the location,
     *            on the agent acting as the destination for the transfer, where the
     *            file should be written.  Exit routines installed into the agent
     *            acting as the destination for the transfer may override this value.
     */
    public String getDestination() {
        return destinationFileSpecification;
    }
```

```
    /**
     * Returns the source file specification.
     *
     * @return    the source file specification.  This represents the location where
     *            the file data will be read from.
     */
    public String getSource() {
        return sourceFileSpecification;
    }

    /**
     * Returns the file meta data that relates to the source file specification.
     *
     * @return the file meta data that relates to the source file specification.
     */
    public Map<String, String> getSourceFileMetaData() {
        return sourceFileMetaData;
    }

    /**
     * Returns the file meta data that relates to the destination file specification.
     *
     * @return the file meta data that relates to the destination file specification.
     */
    public Map<String, String> getDestinationFileMetaData() {
        return destinationFileMetaData;
    }
}
```

関連概念

2169 ページの『MFT ユーザー出口のメタデータ』

Managed File Transfer のユーザー出口ルーチンに提供できるメタデータには、環境、転送、およびファイル・メタデータの 3 つの異なるタイプがあります。 このメタデータは、Java のキー/値ペアのマップとして示されます。

SourceTransferEndExit.java インターフェース

SourceTransferEndExit.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   □ Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitpoint.api;

/**
 * An interface that is implemented by classes that want to be invoked as part of
 * user exit routine processing.  This interface defines a method that will be
 * invoked immediately after completing a transfer on the agent acting as the
 * source of the transfer.
 */
public interface SourceTransferEndExit {

    /**
     * Invoked immediately after the completion of a transfer on the agent acting as
     * the source of the transfer.
     *
     * @param transferExitResult
     *            a result object reflecting whether or not the transfer completed
     *            successfully.
     *
     * @param sourceAgentName
     *            the name of the agent acting as the source of the transfer.
     *            This is the name of the agent that the implementation of this
     *            method will be invoked from.
     *
     * @param destinationAgentName
```

```
     *            the name of the agent acting as the destination of the
     *            transfer.
     *
     * @param environmentMetaData
     *            meta data about the environment in which the implementation
     *            of this method is running.  This information can only be read,
     *            it cannot be updated by the implementation.  The constants
     *            defined in <code>EnvironmentMetaDataConstants</code> class can
     *            be used to access the data held by this map.
     *
     * @param transferMetaData
     *            meta data to associate with the transfer.  The information can
     *            only be read, it cannot be updated by the implementation.  This
     *            map may also contain keys with IBM reserved names.  These
     *            entries are defined in the <code>TransferMetaDataConstants</code>
     *            class and have special semantics.
     *
     * @param fileResults
     *            a list of file transfer result objects that describe the source
     *            file name, destination file name and result of each file transfer
     *            operation attempted.
     *
     * @return    an optional description to enter into the log message describing
     *            transfer completion.  A value of <code>null</code> can be used
     *            when no description is required.
     */
    String onSourceTransferEnd(TransferExitResult transferExitResult,
                    String sourceAgentName,
                    String destinationAgentName,
                    Map<String, String>environmentMetaData,
                    Map<String, String>transferMetaData,
                    List<FileTransferResult>fileResults);


}
```

関連タスク

ユーザー出口での MFT のカスタマイズ

関連資料

2207 ページの『SourceTransferStartExit.java インターフェース』

2182 ページの『DestinationTransferStartExit.java インターフェース』

2181 ページの『DestinationTransferEndExit.java インターフェース』

2201 ページの『MonitorExit.java インターフェース』

2202 ページの『ProtocolBridgeCredentialExit.java インターフェース』

SourceTransferStartExit.java インターフェース

SourceTransferStartExit.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *    Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitpoint.api;

import java.util.List;
import java.util.Map;

/**
 * An interface that is implemented by classes that want to be invoked as part of
 * user exit routine processing.  This interface defines a method that will be
 * invoked immediately prior to starting a transfer on the agent acting as the
 * source of the transfer.
```

```
 */
public interface SourceTransferStartExit {

    /**
     * Invoked immediately prior to starting a transfer on the agent acting as
     * the source of the transfer.
     *
     * @param sourceAgentName
     *            the name of the agent acting as the source of the transfer.
     *            This is the name of the agent that the implementation of this
     *            method will be invoked from.
     *
     * @param destinationAgentName
     *            the name of the agent acting as the destination of the
     *            transfer.
     *
     * @param environmentMetaData
     *            meta data about the environment in which the implementation
     *            of this method is running.  This information can only be read,
     *            it cannot be updated by the implementation.  The constants
     *            defined in <code>EnvironmentMetaDataConstants</code> class can
     *            be used to access the data held by this map.
     *
     * @param transferMetaData
     *            meta data to associate with the transfer.  The meta data passed
     *            to this method can be altered, and the changes to will be
     *            reflected in subsequent exit routine invocations.  This map may
     *            also contain keys with IBM reserved names.  These entries are
     *            defined in the <code>TransferMetaDataConstants</code> class and
     *            have special semantics.
     *
     * @param fileSpecs
     *            a list of file specifications that govern the file data to
     *            transfer.  The implementation of this method can add entries,
     *            remove entries, or modify entries in this list and the changes
     *            will be reflected in the files transferred.
     *
     * @return    a transfer exit result object which is used to determine if the
     *            transfer should proceed, or be cancelled.
     */
    TransferExitResult onSourceTransferStart(String sourceAgentName,
                         String destinationAgentName,
                         Map<String, String> environmentMetaData,
                         Map<String, String>transferMetaData,
                         List<SourceFileExitFileSpecification>fileSpecs);
}
```

関連タスク

ユーザー出口での MFT のカスタマイズ

関連資料

2205 ページの『SourceFileExitFileSpecification.java クラス』

2206 ページの『SourceTransferEndExit.java インターフェース』

2182 ページの『DestinationTransferStartExit.java インターフェース』

2181 ページの『DestinationTransferEndExit.java インターフェース』

2201 ページの『MonitorExit.java インターフェース』

2202 ページの『ProtocolBridgeCredentialExit.java インターフェース』

TransferExitResult.java インターフェース

TransferExitResult.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   □ Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
```

```
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */

package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

/**
 * The result of invoking a transfer exit routine.  It is composed of a result
 * code, which determines if the transfer should proceed, and an optional explanatory
 * message.  The explanation, if present, is entered into the log message.
 */
public class TransferExitResult {

    private final TransferExitResultCode resultCode;
    private final String explanation;

    /**
     * For convenience, a static "proceed" result with no associated explanation
     * message.
     */
    public static final TransferExitResult PROCEED_RESULT =
        new TransferExitResult(TransferExitResultCode.PROCEED, null);

    /**
     * Constructor.  Creates a transfer exit result object with a specified result
     * code and explanation.
     *
     * @param resultCode
     *            The result code to associate with the exit result being created.
     *
     * @param explanation
     *            The explanation to associate with the exit result being created.
     *            A value of <code>null</code> can be specified to indicate no
     *            explanation.
     */
    public TransferExitResult(TransferExitResultCode resultCode, String explanation) {
        this.resultCode = resultCode;
        this.explanation = explanation;
    }

    /**
     * Returns the explanation associated with this transfer exit result.
     *
     * @return    the explanation associated with this exit result.
     */
    public String getExplanation() {
        return explanation;
    }

    /**
     * Returns the result code associated with this transfer exit result.
     *
     * @return    the result code associated with this exit result.
     */
    public TransferExitResultCode getResultCode() {
        return resultCode;
    }
}
```

関連タスク

ユーザー出口での MFT のカスタマイズ

関連資料

2207 ページの『SourceTransferStartExit.java インターフェース』

2182 ページの『DestinationTransferStartExit.java インターフェース』

2181 ページの『DestinationTransferEndExit.java インターフェース』

2201 ページの『MonitorExit.java インターフェース』

2202 ページの『ProtocolBridgeCredentialExit.java インターフェース』

MFT エージェントのコマンド・キューに PUT できるメッセージ形式

これらの XML スキーマは、エージェントによる操作の実行を要求するために、エージェントのコマンド・キューに PUT できるメッセージの形式を定義します。 XML メッセージは、コマンド行のコマンドまたはアプリケーションを使用して、エージェントのコマンド・キューに置くことができます。

- ファイル転送要求メッセージ・フォーマット
- MFT モニター要求メッセージ・フォーマット
- Ping MFT エージェント要求メッセージ・フォーマット
- MFT エージェント応答メッセージ・フォーマット

メッセージング REST API に関する参照情報

messaging REST API に関する参照情報。

messaging REST API の使用方法について詳しくは、REST API を使用したメッセージングを参照してください。

REST API リソース

このトピック集では、それぞれの messaging REST API リソースについての参照情報を提供します。

messaging REST API の使用方法について詳しくは、REST API を使用したメッセージングを参照してください。

/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message

メッセージング REST API を使用すると、 /messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message リソースを使用して、メッセージをキューに書き込んだり、メッセージを参照したり、キューから破壊的に取得したりすることができます。

POST /messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message

/messaging/qmgr/*{qmgrName}*/queue/*{queueName}*/message リソースを指定した HTTP POST メソッドを使用すると、指定したキュー・マネージャー上の指定したキューにメッセージを書き込むことができます。

HTTP 要求本体を格納する IBM MQ メッセージを指定されたキュー・マネージャーおよびキューに入れます。 キュー・マネージャーは mqweb サーバーと同じマシン上になければなりません。 このメソッドは、テキスト・ベースの HTTP 要求本体だけをサポートします。 メッセージは MQSTR または JMS TextMessage 形式のメッセージとして送信され、現在のユーザー・コンテキストを使用して書き込まれます。

V 9.3.0 REST API V3 では、ユーザー定義のメッセージ・プロパティーを指定し、メッセージ優先度を含める機能を追加します。 ibm-mq-md 優先順位および ibm-mq-usr 要求ヘッダーは、 REST API V3 でのみ使用可能です。 ibm-mq-md-correlationId 要求ヘッダーは、 REST API V3 では異なるフォーマットになっています。 ヘッダーは、アプリケーション固有の ID にすることも、エンコードされたストリングの場合は ID:接頭部を必要とすることもできます。 POST 要求にユーザー定義メッセージまたはアプリケーション固有の相関 ID が含まれている場合、メッセージは JMS TextMessage としてフォーマット設定されます。

- 2211 ページの『リソース URL』
- 2211 ページの『要求ヘッダー』
- 2214 ページの『要求本体の形式』
- 2214 ページの『セキュリティー要件』
- 2214 ページの『応答状況コード』
- 2215 ページの『応答ヘッダー』

- 2216 ページの『応答本体の形式』
- 2216 ページの『例』

リソース URL

https://*host*:*port*/ibmmq/rest/v1/messaging/qmgr/*{qmgrName}*/queue/*{queueName}*/message

https://*host*:*port*/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/*{qmgrName}*/queue/*{queueName}*/message

V 9.3.0 https://*host*:*port*/ibmmq/rest/v3/messaging/qmgr/*{qmgrName}*/queue/*{queueName}*/message

qmgrName
メッセージングのための接続先のキュー・マネージャーの名前を指定します。 キュー・マネージャーは mqweb サーバーと同じマシン上になければなりません。

V 9.3.3 IBM MQ 9.3.3 から、ローカル・キュー・マネージャーまたはリモート・キュー・マネージャーのいずれかに接続できます。 **qmgrName** に指定する名前は、mqweb サーバーの構成方法によって異なります。

- mqweb サーバーがローカル・キュー・マネージャーにのみ接続するように構成されている場合は、キュー・マネージャーの名前を使用します。
- リモート・キュー・マネージャーに接続するように mqweb サーバーが構成されている場合は、リモート・キュー・マネージャー接続情報で指定されているキュー・マネージャーの固有の名前を使用します。

dspmqweb properties コマンドを使用して **mqRestMessagingConnectionMode** プロパティーを表示することにより、mqweb サーバーがローカル・キュー・マネージャーに接続するように構成されているか、リモート・キュー・マネージャーに接続するように構成されているかを判別できます。

キュー・マネージャーの名前には、大/小文字の区別があります。

キュー・マネージャー名にスラッシュ、ピリオド、または % 記号が含まれている場合は、その文字を URL エンコードする必要があります。

- スラッシュは、%2F としてエンコードする必要があります。
- ピリオドは、 %2E としてエンコードする必要があります。
- パーセント記号は %25 としてエンコードする必要があります。

queueName
メッセージを入れるキューの名前を指定します。

キューは、指定されたキュー・マネージャーに対してローカル、リモート、または別名のいずれかで定義する必要があります。クラスター・キューを参照することもできます。

キューの名前には、大/小文字の区別があります。

キュー名にスラッシュまたは % 記号が含まれている場合は、その文字を URL エンコードする必要があります。

- スラッシュ / は、%2F としてエンコードする必要があります。
- % 記号は、%25 としてエンコードする必要があります。

HTTP 接続を使用可能にすれば、HTTPS ではなく HTTP を使用できます。 HTTP の使用可能化について詳しくは、HTTP および HTTPS ポートの構成を参照してください。

要求ヘッダー

要求で以下のヘッダーを送信する必要があります。

認証
基本認証を使用している場合、このヘッダーを送信する必要があります。 詳しくは、REST API での HTTP 基本認証の使用 を参照してください。

Content-Type
このヘッダーは、以下のいずれかの値で送信する必要があります。

- `text/plain;charset=utf-8`
- `text/html;charset=utf-8`
- `text/xml;charset=utf-8`
- `application/json;charset=utf-8`
- `application/xml;charset=utf-8`

ibm-mq-rest-csrf-token
このヘッダーを設定する必要がありますが、その値はブランクを含む任意のものにすることができます。

要求で以下のヘッダーをオプションで送信できます。

Accept-Language
このヘッダーは、応答メッセージ本体で返される例外メッセージやエラー・メッセージに必要な言語を指定します。

REST API V1 REST API V2 **ibm-mq-md-correlationId**
このヘッダーは、作成されるメッセージの相関 ID を設定します。 ヘッダーは、24 バイトを表す 48 文字の 16 進エンコード・ストリングとして指定されます。 値の前に`"ID:"`を付けないでください。 REST API はそのストリングを自動的に追加します。

例 : `ibm-mq-md-correlationId: 414d5120514d4144455620202020202067d8bf5923582e02`

V 9.3.0 REST API V3 **ibm-mq-md-correlationId**
このヘッダーは、作成されるメッセージの相関 ID を設定します。 相関 ID は、以下のいずれかの形式をとります。

- ストリング`"ID:"`の接頭部が付いた、24 バイトを表す 48 文字の 16 進エンコード・ストリング。 例 : `ibm-mq-md-correlationId: ID:414d5120514d4144455620202020202067d8bf5923582e02`
- アプリケーション固有の値。 この値は、アプリケーション固有のストリングです。 `ibm-mq-md-correlationId: My-Custom-CorrelId`

  この形式の相関 ID を指定すると、メッセージ宛先は WMQ_CLIENT_JMS_COMPLIANT としてターゲットにされるため、 MQRFH2 ヘッダーが組み込まれます。

ibm-mq-md-expiry
このヘッダーは、作成されるメッセージの有効期限を設定します。 メッセージの有効期限は、メッセージがキューに到着した時点から始まります。 このため、ネットワーク待ち時間は無視されます。 ヘッダーは、以下のいずれかの値として指定する必要があります。

unlimited
メッセージは満了しません。

この値がデフォルト値です。

整数値
メッセージが期限切れになるまでのミリ秒数。

0 から 99999999900 の範囲に制限されます。

ibm-mq-md-persistence
このヘッダーは、作成されるメッセージの持続性を設定します。 ヘッダーは、以下のいずれかの値として指定されます。

nonPersistent
システム障害後またはキュー・マネージャー再始動後に、メッセージは存続しません。

この値がデフォルト値です。

persistent
メッセージはシステムの障害後、またはキュー・マネージャーの再始動後も存続します。

V 9.3.0 REST API V3 **ibm-mq-md-priority**
REST API V3 の場合、このヘッダーは作成されるメッセージの優先順位を設定します。 ヘッダーは、以下のいずれかの値として指定されます。

asDestination
このメッセージは、基礎となる IBM MQ キュー・オブジェクトの DEFPRTY 属性に指定されている優先順位を使用します。

この値がデフォルト値です。

整数値
実際の優先順位を 0 から 9 の範囲の整数として指定します。

例 : `ibm-mq-md-priority: asDestination`

REST API V1 および REST API V2 の場合、POST のメッセージ優先度は常に 4 です。

ibm-mq-md-replyTo
このヘッダーは、作成されるメッセージの返信先宛先を設定します。 ヘッダーの形式は、応答先キューとオプションのキュー・マネージャーを提供する標準表記 (`replyQueue[@replyQmgr]`) を使用します。

例 : `ibm-mq-md-replyTo: myReplyQueue@myReplyQMgr`

V 9.3.0 REST API V3 **ibm-mq-usr**
このヘッダーは、要求メッセージのユーザー定義プロパティーを設定します。

プロパティーの構文は次のとおりです。

`ibm-mq-usr: property_name; user_value; user_type`

property_name
指定されているユーザー・プロパティーの名前。 これは有効な JMS プロパティー名でなければなりません。

user_value
プロパティーの値。

user_type
プロパティーのタイプは以下のとおりです。

- `boolean` (true/false、MQBOOL)
- `byte` (8 ビット整数、MQINT8)
- `short` (16 ビット整数、MQINT16)
- `integer` (32 ビット整数、MQINT32)
- `long` (64 ビット整数、MQINT64)
- `float` (32 ビット実数、MQFLOAT32)
- `double` (64 ビット実数、MQFLOAT64)
- `string` (引用符付きストリング)

1 つのメッセージに複数のプロパティーを設定できます。 単一の ibm-mq-usr 要求ヘッダーに複数のコンマ区切りプロパティーを指定することも、ibm-mq-usr 要求ヘッダーの複数の別個のインスタンスを使用することもできます。

例えば、次のようにして、単一のヘッダーに複数のユーザー定義プロパティーを設定できます。 `ibm-mq-usr: userPropertyA;5;byte,userPropertyB;-10;integer`

または、次のようにして、複数のユーザー定義プロパティーをヘッダーの別々のインスタンスに設定することもできます。`ibm-mq-usr: userPropertyA;5;byte ibm-mq-usr: userPropertyB;-10;integer`

要求本体の形式

要求本体は、テキスト形式で UTF-8 エンコードを使用する必要があります。 特定のテキスト構造にする必要はありません。 要求本文テキストを含む MQSTR 形式のメッセージが作成され、指定されたキューに書き込まれます。

V 9.3.0 REST API V3 REST API V3 ユーザー定義プロパティー、またはアプリケーション固有の相関 ID フィーチャーが使用されている場合は、要求本文テキストを含む JMS TextMessage 形式のメッセージが作成され、指定されたキューに書き込まれます。

詳しくは、例を参照してください。

セキュリティー要件

呼び出し元は mqweb サーバーで認証する必要があります。 MQWebAdmin 役割および MQWebAdminRO 役割は、messaging REST API には適用されません。 REST API のセキュリティーについて詳しくは、IBM MQ Console および REST API のセキュリティーを参照してください。

ユーザーは、mqweb サーバーで認証された後に、messaging REST API および administrative REST API の両方を使用できるようになります。

呼び出し元のセキュリティー・プリンシパルには、指定されたキューにメッセージを入れるための権限が付与されていなければなりません。

- リソース URL の *{queueName}* 部分で指定されるキューは、PUT に対応している必要があります。
- MQ Appliance ALW リソース URL の *{queueName}* 部分で指定されるキューについては、呼び出し元のセキュリティー・プリンシパルに+PUT 権限が付与されている必要があります。
- z/OS リソース URL の *{queueName}* 部分で指定されるキューの場合、呼び出し元のセキュリティー・プリンシパルに UPDATE アクセス権限が付与されている必要があります。

このセキュリティー・プリンシパルは、mqweb サーバーを開始したユーザー、または mqweb サーバーにログインしたユーザーである可能性があります。 接続先のキュー・マネージャーがリモート・キュー・マネージャーである場合、セキュリティー・プリンシパルは、代わりにリモート・キュー・マネージャー接続情報の資格情報によって提供されるユーザー、またはチャネル・セキュリティー規則によって決定される別のユーザーである可能性があります。 詳しくは、 messaging REST API によって使用されるセキュリティー・プリンシパルの判別を参照してください。

ALW AIX, Linux, and Windows では、**setmqaut** コマンドを使用して、IBM MQ リソースを使用する権限をセキュリティー・プリンシパルに付与できます。 詳しくは、**setmqaut** (権限の付与または取り消し) を参照してください。

z/OS z/OS では、z/OS でのセキュリティーのセットアップを参照してください。.

messaging REST API で Advanced Message Security (AMS) を使用する場合は、メッセージを投稿するユーザーのコンテキストではなく、mqweb サーバーのコンテキストを使用してすべてのメッセージが暗号化されることに注意してください。

応答状況コード

201
メッセージは正常に作成されて送信されました。

400
無効なデータが指定されました。

例えば、無効な要求ヘッダーの値が指定されました。

401
認証されませんでした。

呼び出し元は mqweb サーバーに対して認証されている必要があり、1 つ以上の MQWebAdmin、MQWebAdminRO、または MQWebUser ロールのメンバーでなければなりません。 ibm-mq-rest-

csrf-token ヘッダーも指定する必要があります。 詳しくは、2214 ページの『セキュリティー要件』を参照してください。

403
許可がありません。

呼び出し元は mqweb サーバーで認証を受け、有効なプリンシパルと関連付けられました。 しかし、プリンシパルが、必要な IBM MQ リソースのすべてまたはサブセットに対するアクセス権限を持っていないか、または MQWebUser 役割に含まれていません。 必要なアクセス権について詳しくは、2214 ページの『セキュリティー要件』を参照してください。

404
キューが存在しません。

405
キューでは PUT が禁止されています。

415
メッセージ・ヘッダーまたはメッセージ本体のメディア・タイプがサポートされていません。

例えば、Content-Type ヘッダーが、サポートされないメディア・タイプに設定されています。

500
サーバーの問題または IBM MQ からのエラー・コード。

502
メッセージング・プロバイダーが必要な関数をサポートしていないので、現在のセキュリティー・プリンシパルはメッセージを送信できません。 例えば、mqweb サーバーのクラスパスが無効です。

503
キュー・マネージャーが実行されていません。

応答ヘッダー

応答では以下のヘッダーが返されます。

Content-Language
エラーや例外が発生した場合の応答メッセージの言語 ID を指定します。 エラーまたは例外条件に必要な言語を示すために、Accept-Language 要求ヘッダーと一緒に使用されます。 要求された言語がサポートされていない場合は、mqweb サーバーのデフォルトが使用されます。

Content-Length
内容が存在しない場合にも適用される、HTTP 応答本体の長さを指定します。 正常に実行された場合、値はゼロになります。

Content-Type
応答本体のタイプを指定します。 成功すると、値は text/plain;charset=utf-8 になります。 エラーまたは例外が発生した場合、値は application/json;charset=utf-8 になります。

REST API V1 REST API V2 **ibm-mq-md-messageId**
IBM MQ によってこのメッセージに割り振られるメッセージ ID を指定します。 ibm-mq-md-correlationId 要求ヘッダーと同様に、24 バイトを表す 48 文字の 16 進エンコード・ストリングとして表されます。

以下に例を示します。

```
ibm-mq-md-messageId: 414d5120514d414445562020202020067d8ce5923582f07
```

V 9.3.0 REST API V3 **ibm-mq-md-messageId**
IBM MQ によってこのメッセージに割り振られるメッセージ ID を指定します。 ibm-mq-md-correlationId 要求ヘッダーと同様に、これは、24 バイトを表す 48 文字の 16 進エンコード・ストリングとして表され、接頭部にストリング ID:が付きます。

以下に例を示します。

```
ibm-mq-md-messageId: ID:414d5120514d4144455620202020202067d8ce5923582f07
```

V 9.3.3 **ibm-mq-resolved-qmgr**
要求に使用されたキュー・マネージャーの名前を指定します。 リソース URL で固有の名前が使用された場合、このヘッダーは、その固有の名前に関連付けられているキュー・マネージャーの名前を識別します。 リソース URL で使用される固有の名前がキュー・マネージャー・グループを参照する場合、このヘッダーは、グループ内のどのキュー・マネージャーが使用されたかを識別します。

応答本体の形式

メッセージが正常に送信された場合、応答本体は空になります。 エラーが発生した場合、応答本体にエラー・メッセージが入ります。 詳しくは、REST API エラー処理を参照してください。

例

以下の例では、v2 のリソース URL を使用しています。 IBM MQ の IBM MQ 9.1.5 よりも前のバージョンを使用している場合、v1 リソースを代わりに使用する必要があります。 つまり、リソース URL では、URL の例で v2 が使用されている v1 が置き換わります。

以下の例では、パスワード `mquser` を使用して `mquser` というユーザーにログインします。 cURL では、ログイン要求は、次の Windows の例のようになります。 LTPA トークンは、`-c` フラグを使用して `cookiejar.txt` ファイルに保管されます。

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/login" -X POST
-H "Content-Type: application/json" --data "{\"username\":\"mquser\",\"password\":\"mquser\"}"
-c c:\cookiejar.txt
```

ユーザーがログインすると、さらに要求を認証するために LTPA トークンと `ibm-mq-rest-csrf-token` HTTP ヘッダーが使用されます。 `ibm-mq-rest-csrf-tokentoken_value` は、ブランクを含む任意の値にすることができます。

- 以下の Windows cURL の例では、デフォルト・オプションを使用して、キュー・マネージャー QM1 上のキュー Q1 にメッセージを送信します。 メッセージには、テキスト *"Hello World!"* が入ります。

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message"
  -X POST -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token_value"
  -H "Content-Type: text/plain;charset=utf-8" --data "Hello World!"
  ```

- 以下の Windows cURL の例では、有効期限 2 分を指定して、永続メッセージをキュー・マネージャー QM1 のキュー Q1 に送信します。 メッセージには、テキスト *"Hello World!"* が入ります。

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message"
  -X POST -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token_value"
  -H "Content-Type: text/plain;charset=utf-8" -H "ibm-mq-md-persistence: persistent"
  -H "ibm-mq-md-expiry: 120000" --data "Hello World!"
  ```

- 以下の Windows cURL の例では、有効期限および相関 ID を定義せずに、非持続メッセージをキュー・マネージャー QM1 上のキュー Q1 に送信します。 メッセージには、テキスト *"Hello World!"* が入ります。

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message"
  -X POST -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
  -H "Content-Type: text/plain;charset=utf-8" -H "ibm-mq-md-persistence: nonPersistent"
  -H "ibm-mq-md-expiry: unlimited" -H "ibm-mq-md-correlationId:
  414d5120514d4144455620202020202067d8b
  f5923582e02" --data "Hello World!"
  ```

GET /messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message

`/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message` リソースを指定した HTTP GET メソッドを使用して、関連付けられたキュー・マネージャーおよびキューからメッセージを参照できます。

指定されたキュー・マネージャーおよびキューから最初に使用可能なメッセージを参照します。 キュー・マネージャーは mqweb サーバーと同じマシン上になければなりません。 メッセージ本文は HTTP 応答本

体に返されます。 メッセージは MQSTR または JMS TextMessage の形式でなければならず、現在のユーザー・コンテキストを使用して受信されます。

すべてのメッセージはキューに残されて、不適切なメッセージについては、メッセージ呼び出し元に該当する状況コードが返されます。 例えば、MQSTR 形式または JMS TextMessage 形式ではないメッセージなどです。

V 9.3.0 REST API V3 は、ユーザー定義のメッセージ・プロパティーを指定する機能を追加し、メッセージとともにメッセージ優先順位を組み込みます。 ibm-mq-md-priority および ibm-mq-usr 応答ヘッダーは、 REST API V3 でのみ使用可能です。 ibm-mq-md-correlationId 要求ヘッダーは、 REST API V3 では異なるフォーマットになっています。 ヘッダーは、アプリケーション固有の ID にすることも、エンコードされたストリングの場合は ID:接頭部を保持することもできます。 REST API V3 では ibm-mq-md-messageId 応答ヘッダーと照会パラメーターの形式が異なり、ID:接頭部が保持されます。

- 2217 ページの『リソース URL』
- 2218 ページの『オプションの照会パラメーター』
- 2219 ページの『要求ヘッダー』
- 2219 ページの『要求本体の形式』
- 2219 ページの『セキュリティー要件』
- 2220 ページの『応答状況コード』
- 2220 ページの『応答ヘッダー』
- 2223 ページの『応答本体の形式』
- 2223 ページの『例』

リソース URL

https://*host*:*port*/ibmmq/rest/v1/messaging/qmgr/*{qmgrName}*/queue/*{queueName}*/message

https://*host*:*port*/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/*{qmgrName}*/queue/*{queueName}*/message

V 9.3.0 https://*host*:*port*/ibmmq/rest/v3/messaging/qmgr/*{qmgrName}*/queue/*{queueName}*/message

qmgrName

メッセージングのための接続先のキュー・マネージャーの名前を指定します。 キュー・マネージャーは mqweb サーバーと同じマシン上になければなりません。

V 9.3.3 IBM MQ 9.3.3 から、ローカル・キュー・マネージャーまたはリモート・キュー・マネージャーのいずれかに接続できます。 **qmgrName** に指定する名前は、mqweb サーバーの構成方法によって異なります。

- mqweb サーバーがローカル・キュー・マネージャーにのみ接続するように構成されている場合は、キュー・マネージャーの名前を使用します。
- リモート・キュー・マネージャーに接続するように mqweb サーバーが構成されている場合は、リモート・キュー・マネージャー接続情報で指定されているキュー・マネージャーの固有の名前を使用します。

dspmqweb properties コマンドを使用して **mqRestMessagingConnectionMode** プロパティーを表示することにより、mqweb サーバーがローカル・キュー・マネージャーに接続するように構成されているか、リモート・キュー・マネージャーに接続するように構成されているかを判別できます。

キュー・マネージャーの名前には、大/小文字の区別があります。

キュー・マネージャー名にスラッシュ、ピリオド、または % 記号が含まれている場合は、その文字を URL エンコードする必要があります。

- スラッシュ (/) は、%2F としてエンコードする必要があります。

- パーセント記号 (%) は、%25 とエンコードする必要があります。

queueName
メッセージを参照するキューの名前を指定します。

キューは、ローカルであるか、またはローカル・キューを指し示す別名として定義することが必要です。

キューの名前には、大/小文字の区別があります。

キュー名にスラッシュまたは % 記号が含まれている場合は、その文字を URL エンコードする必要があります。

- スラッシュ / は、%2F としてエンコードする必要があります。
- % 記号は、%25 としてエンコードする必要があります。

HTTP 接続を使用可能にすれば、HTTPS ではなく HTTP を使用できます。 HTTP の使用可能化について詳しくは、HTTP および HTTPS ポートの構成を参照してください。

オプションの照会パラメーター

REST API V1 REST API V2 **correlationId=*hexValue***
HTTP メソッドが次のメッセージを対応する相関 ID と共に返すように指定します。

hexValue
照会パラメーターは、24 バイトを表す、48 文字の 16 進エンコード・ストリングとして指定する必要があります。

以下に例を示します。

```
../message?correlationId=414d5120514d4144455620202020202067d8bf5923582e02
```

V 9.3.0 REST API V3 **correlationId=ID:*hexValue* または correlationId=*application_specific_value***
HTTP メソッドが次のメッセージを対応する相関 ID と共に返すように指定します。

hexValue
照会パラメーターは、24 バイトを表す 48 文字の 16 進エンコード・ストリングとして指定する必要があり、その前にストリング "ID:"を付ける必要があります。

以下に例を示します。

```
../message?correlationId=ID:414d5120514d4144455620202020202067d8bf5923582e02
```

application_specific_value
照会パラメーターは、アプリケーション固有のストリングとして指定できます。

以下に例を示します。

```
../message?correlationId=My-Custom-CorrelId
```

REST API V1 REST API V2 **messageId=*hexValue***
HTTP メソッドが次のメッセージを対応するメッセージ ID と共に返すように指定します。

hexValue
照会パラメーターは、24 バイトを表す、48 文字の 16 進エンコード・ストリングとして指定する必要があります。

以下に例を示します。

```
../message?messageId=414d5120514d4144455620202020202067d8ce5923582f07
```

V 9.3.0 REST API V3**messageId=ID:*hexValue***

HTTP メソッドが次のメッセージを対応するメッセージ ID と共に返すように指定します。

hexValue

照会パラメーターは、24 バイトを表す 48 文字の 16 進エンコード・ストリングとして指定する必要があり、その前にストリング "ID:"を付ける必要があります。

以下に例を示します。

```
../message?messageId=ID:414d5120514d414445562020202020202067d8ce5923582f07
```

要求ヘッダー

要求で以下のヘッダーを送信する必要があります。

認証

基本認証を使用している場合、このヘッダーを送信する必要があります。 詳しくは、REST API での HTTP 基本認証の使用 を参照してください。

ibm-mq-rest-csrf-token

このヘッダーを設定する必要がありますが、その値はブランクを含む任意のものにすることができます。

要求で以下のヘッダーをオプションで送信できます。

Accept-Charset

このヘッダーを使用して、応答のために許容される文字セットを指定できます。 指定する場合、このヘッダーは UTF-8 として設定する必要があります。

Accept-Language

このヘッダーは、応答メッセージ本体で返される例外メッセージやエラー・メッセージに必要な言語を指定します。

要求本体の形式

なし。

セキュリティー要件

呼び出し元は mqweb サーバーで認証する必要があります。 MQWebAdmin 役割および MQWebAdminRO 役割は、messaging REST API には適用されません。 REST API のセキュリティーについて詳しくは、IBM MQ Console および REST API のセキュリティーを参照してください。

ユーザーは、mqweb サーバーで認証された後に、messaging REST API および administrative REST API の両方を使用できるようになります。

呼び出し元のセキュリティー・プリンシパルには、指定されたキューからメッセージを参照するための権限が付与されていなければなりません。

- リソース URL の *{queueName}* 部分で指定されるキューは、BROWSE に対応している必要があります。
- MQ Appliance ALW リソース URL の *{queueName}* 部分で指定されたキューについて、+GET、+INQ、および+BROWSE 権限が呼び出し元のセキュリティー・プリンシパルに付与されている必要があります。
- z/OS リソース URL の *{queueName}* 部分で指定されるキュー UPDATE では、アクセス権限が呼び出し元のセキュリティー・プリンシパルに付与されている必要があります。

このセキュリティー・プリンシパルは、mqweb サーバーを開始したユーザー、または mqweb サーバーにログインしたユーザーである可能性があります。 接続先のキュー・マネージャーがリモート・キュー・マネージャーである場合、セキュリティー・プリンシパルは、代わりにリモート・キュー・マネージャー接続情報の資格情報によって提供されるユーザー、またはチャネル・セキュリティー規則によって決定され

る別のユーザーである可能性があります。 詳しくは、 messaging REST API によって使用されるセキュリティー・プリンシパルの判別を参照してください。

ALW AIX, Linux, and Windows では、**setmqaut** コマンドを使用して、IBM MQ リソースを使用する権限をセキュリティー・プリンシパルに付与できます。 詳しくは、**setmqaut** (権限の付与または取り消し) を参照してください。

z/OS z/OS では、z/OS でのセキュリティーのセットアップを参照してください。.

応答状況コード

200
メッセージは正常に受信されました。

204
メッセージが使用できません。

400
無効なデータが指定されました。

例えば、無効な照会パラメーターの値が指定されました。

401
認証されませんでした。

呼び出し元は mqweb サーバーに対して認証されている必要があり、1 つ以上の `MQWebAdmin`、`MQWebAdminRO`、または `MQWebUser` ロールのメンバーでなければなりません。 `ibm-mq-rest-csrf-token` ヘッダーも指定する必要があります。 詳しくは、2219 ページの『セキュリティー要件』を参照してください。

403
許可がありません。

呼び出し元は mqweb サーバーで認証を受け、有効なプリンシパルと関連付けられました。 しかし、プリンシパルが、必要な IBM MQ リソースのすべてまたはサブセットに対するアクセス権限を持っていないか、または `MQWebUser` 役割に含まれていません。 必要なアクセス権について詳しくは、2219 ページの『セキュリティー要件』を参照してください。

404
キューが存在しません。

500
サーバーの問題または IBM MQ からのエラー・コード。

501
HTTP 応答を作成できませんでした。

例えば、受信したメッセージのタイプが正しくないか、タイプは正しくても本体を処理できない場合があります。

502
メッセージング・プロバイダーが必要な関数をサポートしていないので、現在のセキュリティー・プリンシパルはメッセージを受信できません。 例えば、mqweb サーバーのクラスパスが無効です。

503
キュー・マネージャーが実行されていません。

応答ヘッダー

応答では以下のヘッダーが返されます。

Content-Language
エラーや例外が発生した場合の応答メッセージの言語 ID を指定します。 エラーまたは例外条件に必要な言語を示すために、`Accept-Language` 要求ヘッダーと一緒に使用されます。 要求された言語がサポートされていない場合は、mqweb サーバーのデフォルトが使用されます。

Content-Length
内容が存在しない場合にも適用される、HTTP 応答本体の長さを指定します。 値には、メッセージ・データの長さ (バイト数) が含まれます。

Content-Type
受信したメッセージの応答本体で返されるコンテンツのタイプを指定します。 成功すると、値は `text/plain;charset=utf-8` になります。 エラーまたは例外が発生した場合、値は `application/json;charset=utf-8` になります。

REST API V1 REST API V2 **ibm-mq-md-correlationId**
受信メッセージの相関 ID を指定します。 受信したメッセージに有効な相関 ID が含まれている場合、このヘッダーが返されます。 これは 24 バイトを表す、48 文字の 16 進エンコード・ストリングとして表記されます。

以下に例を示します。

```
ibm-mq-md-correlationId: 414d5120514d4144455620202020202067d8bf5923582e02
```

V 9.3.0 REST API V3 **ibm-mq-md-correlationId**
受信メッセージの相関 ID を指定します。 受信したメッセージに有効な相関 ID が含まれている場合、このヘッダーが返されます。 相関 ID は、以下のいずれかの形式をとります。

- ストリング`"ID:"`の接頭部が付いた、24 バイトを表す 48 文字の 16 進エンコード・ストリング。 以下に例を示します。

  ```
  ibm-mq-md-correlationId: ID:414d5120514d4144455620202020202067d8bf5923582e02
  ```

- アプリケーション固有の値。 この値は、アプリケーション固有のストリングです。

  ```
  ibm-mq-md-correlationId: My-Custom-CorrelId
  ```

ibm-mq-md-expiry
受信メッセージの有効期限までの残り時間を示します。 ヘッダーは、次の値のうちのいずれかです。

unlimited
メッセージは満了しません。

整数値
メッセージの有効期限までの残り時間 (ミリ秒単位)。

REST API V1 REST API V2 **ibm-mq-md-messageId**
IBM MQ によってこのメッセージに割り振られるメッセージ ID を指定します。 `ibm-mq-md-correlationId` ヘッダーと同様に、24 バイトを表す 48 文字の 16 進エンコード・ストリングとして表されます。

以下に例を示します。

```
ibm-mq-md-messageId: 414d5120514d4144455620202020202067d8ce5923582f07
```

V 9.3.0 REST API V3 **ibm-mq-md-messageId**
IBM MQ によってこのメッセージに割り振られるメッセージ ID を指定します。 `ibm-mq-md-correlationId` ヘッダーと同様に、これは 24 バイトを表す 48 文字の 16 進エンコード・ストリングとして表され、接頭部にストリング`"ID:"`が付きます。

以下に例を示します。

```
ibm-mq-md-messageId: ID:414d5120514d4144455620202020202067d8ce5923582f07
```

ibm-mq-md-persistence
受信メッセージの持続性を指定します。 ヘッダーは、次の値のうちのいずれかです。

nonPersistent
システム障害後またはキュー・マネージャー再始動後に、メッセージは存続しません。

persistent
メッセージはシステムの障害後、またはキュー・マネージャーの再始動後も存続します。

V 9.3.0 REST API V3 **ibm-mq-md-priority**
メッセージ優先順位の設定を戻します。 以下に例を示します。

```
ibm-mq-md-priority: 3
```

ibm-mq-md-replyTo
受信メッセージの返信先宛先を指定します。 ヘッダーの形式は、応答先キューおよびキュー・マネージャー `replyQueue@replyQmgr` の標準表記を使用します。

以下に例を示します。

```
ibm-mq-md-replyTo: myReplyQueue@myReplyQMgr
```

V 9.3.3 **ibm-mq-resolved-qmgr**
要求に使用されたキュー・マネージャーの名前を指定します。 リソース URL で固有の名前が使用された場合、このヘッダーは、その固有の名前に関連付けられているキュー・マネージャーの名前を識別します。 リソース URL で使用される固有の名前がキュー・マネージャー・グループを参照する場合、このヘッダーは、グループ内のどのキュー・マネージャーが使用されたかを識別します。

V 9.3.0 REST API V3 **ibm-mq-usr**
メッセージ・ユーザー定義プロパティーを戻します。 メッセージに複数のプロパティーを設定できます。この場合、 ibm-mq-usr 応答ヘッダーの 2 つ以上の個別のインスタンスが存在します。

以下に例を示します。

```
ibm-mq-usr: myIProp;5;short
ibm-mq-usr: mySProp;"hi";string
ibm-mq-usr: myBProp;true;boolean
```

プロパティーの構文は次のとおりです。

```
ibm-mq-usr: property_name; user_value; user_type
```

property_name
指定されているユーザー・プロパティーの名前。 これは有効な JMS プロパティー名でなければなりません。

user_value
プロパティーの値。

user_type
プロパティーのタイプは以下のとおりです。

- `boolean` (true/false、MQBOOL)
- `byte` (8 ビット整数、MQINT8)
- `short` (16 ビット整数、MQINT16)
- `integer` (32 ビット整数、MQINT32)
- `long` (64 ビット整数、MQINT64)
- `float` (32 ビット実数、MQFLOAT32)
- `double` (64 ビット実数、MQFLOAT64)
- `string` (引用符付きストリング)

応答本体の形式

常に実行された場合、応答本体には受信メッセージからのメッセージ本体が入ります。 エラーが発生した場合、応答本体に JSON 形式のエラー・メッセージが入ります。 どちらの応答も UTF-8 エンコードされます。 詳しくは、REST API エラー処理を参照してください。

メッセージを受信する場合は、IBM MQ MQSTR または JMS TextMessage 形式のメッセージのみがサポートされることに注意してください。

取得禁止とマークされているキューを参照しても、内容は返されません。

参照されているキューにメッセージ ID が重複したメッセージが含まれている場合、メッセージ ID でフィルタリングすると、最初のメッセージが返されます。

例

以下の例では、v2 のリソース URL を使用しています。 IBM MQ の IBM MQ 9.1.5 よりも前のバージョンを使用している場合、v1 リソースを代わりに使用する必要があります。 つまり、リソース URL では、URL の例で v2 が使用されている v1 が置き換わります。

以下の例では、パスワード mquser を使用して mquser というユーザーにログインします。 cURL では、ログイン要求は、次の Windows の例のようになります。 LTPA トークンは、-c フラグを使用して cookiejar.txt ファイルに保管されます。

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/login" -X POST
-H "Content-Type: application/json" --data "{\"username\":\"mquser\",\"password\":\"mquser\"}"
-c c:\cookiejar.txt
```

ユーザーがログインすると、さらに要求を認証するために LTPA トークンと ibm-mq-rest-csrf-token HTTP ヘッダーが使用されます。 ibm-mq-rest-csrf-tokentoken_value は、ブランクを含む任意の値にすることができます。

- 以下の Windows cURL の例は、デフォルトのオプションを使用して、次に使用可能なメッセージをキュー・マネージャー QM1 上のキュー Q1 から参照します。

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message"
  -X GET -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
  -H "Accept: text/plain"
  ```

- REST API V1 REST API V2 以下の Windows cURL の例は、特定の相関 ID (000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd) を持つメッセージを、キュー・マネージャー QM1 上のキュー Q1 から参照します。

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message?
  correlationId=000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd"
  -X GET -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
  -H "Accept: text/plain"
  ```

- V 9.3.0 REST API V3

  以下の Windows cURL の例は、前の例と同じですが、 REST API V3 を使用しています。 この例では、キュー・マネージャー QM1 上のキュー Q1 から、対応する相関 ID 000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd を持つメッセージのみをリストします。

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v3/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message?
  correlationId=ID:000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd"
  -X GET -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
  -H "Accept: text/plain"
  ```

削除 */messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message*

/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message リソースを指定した HTTP DELETE メソッドを使用して、関連するキュー・マネージャーおよびキューからメッセージを破壊的に取得することができます。

使用可能な次のメッセージを指定されたキュー・マネージャーおよびキューから破壊的に取得し、HTTP 応答本体でメッセージ本体を返します。 キュー・マネージャーは mqweb サーバーと同じマシン上になければなりません。 メッセージは MQSTR または JMS TextMessage の形式でなければならず、現在のユーザー・コンテキストを使用して受信されます。

非互換のメッセージはキューに残されて、呼び出し元には該当する状況コードが返されます。 例えば、MQSTR 形式または JMS TextMessage 形式ではないメッセージなどです。

V 9.3.0 REST API V3 は、ユーザー定義のメッセージ・プロパティーを指定する機能を追加し、メッセージとともにメッセージ優先順位を組み込みます。 ibm-mq-md-priority および ibm-mq-usr 応答ヘッダーは、 REST API V3 でのみ使用可能です。 ibm-mq-md-correlationId 要求ヘッダーは、 REST API V3 では異なるフォーマットになっています。 ヘッダーは、アプリケーション固有の ID にすることも、エンコードされたストリングの場合は ID:接頭部を保持することもできます。 REST API V3 では ibm-mq-md-messageId 応答ヘッダーと照会パラメーターの形式が異なり、ID:接頭部が保持されます。

- 2224 ページの『リソース URL』
- 2225 ページの『オプションの照会パラメーター』
- 2226 ページの『要求ヘッダー』
- 2226 ページの『要求本体の形式』
- 2226 ページの『セキュリティー要件』
- 2227 ページの『応答状況コード』
- 2228 ページの『応答ヘッダー』
- 2230 ページの『応答本体の形式』
- 2230 ページの『例』

リソース URL

https://*host*:*port*/ibmmq/rest/v1/messaging/qmgr/*{qmgrName}*/queue/*{queueName}*/message

https://*host*:*port*/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/*{qmgrName}*/queue/*{queueName}*/message

V 9.3.0 https://*host*:*port*/ibmmq/rest/v3/messaging/qmgr/*{qmgrName}*/queue/*{queueName}*/message

qmgrName

メッセージングのための接続先のキュー・マネージャーの名前を指定します。 キュー・マネージャーは mqweb サーバーと同じマシン上になければなりません。

V 9.3.3 IBM MQ 9.3.3 から、ローカル・キュー・マネージャーまたはリモート・キュー・マネージャーのいずれかに接続できます。 **qmgrName** に指定する名前は、mqweb サーバーの構成方法によって異なります。

- mqweb サーバーがローカル・キュー・マネージャーにのみ接続するように構成されている場合は、キュー・マネージャーの名前を使用します。
- リモート・キュー・マネージャーに接続するように mqweb サーバーが構成されている場合は、リモート・キュー・マネージャー接続情報で指定されているキュー・マネージャーの固有の名前を使用します。

dspmqweb properties コマンドを使用して **mqRestMessagingConnectionMode** プロパティーを表示することにより、mqweb サーバーがローカル・キュー・マネージャーに接続するように構成されているか、リモート・キュー・マネージャーに接続するように構成されているかを判別できます。

キュー・マネージャーの名前には、大/小文字の区別があります。

キュー・マネージャー名にスラッシュ、ピリオド、または % 記号が含まれている場合は、その文字を URL エンコードする必要があります。

- スラッシュ (/) は、%2F としてエンコードする必要があります。
- パーセント記号 (%) は、%25 とエンコードする必要があります。

queueName
次のメッセージを取得するキューの名前を指定します。

キューは、ローカルであるか、またはローカル・キューを指し示す別名として定義することが必要です。

キューの名前には、大/小文字の区別があります。

キュー名にスラッシュまたは % 記号が含まれている場合は、その文字を URL エンコードする必要があります。

- スラッシュ / は、%2F としてエンコードする必要があります。
- % 記号は、%25 としてエンコードする必要があります。

HTTP 接続を使用可能にすれば、HTTPS ではなく HTTP を使用できます。 HTTP の使用可能化について詳しくは、HTTP および HTTPS ポートの構成を参照してください。

オプションの照会パラメーター

REST API V1 REST API V2 **correlationId=*hexValue***
HTTP メソッドが次のメッセージを対応する相関 ID と共に返すように指定します。

hexValue
照会パラメーターは、24 バイトを表す、48 文字の 16 進エンコード・ストリングとして指定する必要があります。

以下に例を示します。

```
../message?correlationId=414d5120514d4144455620202020202067d8bf5923582e02
```

V 9.3.0 REST API V3 **correlationId=ID:*hexValue* または correlationId=*application_specific_value***
HTTP メソッドが次のメッセージを対応する相関 ID と共に返すように指定します。

hexValue
照会パラメーターは、24 バイトを表す 48 文字の 16 進エンコード・ストリングとして指定する必要があり、その前にストリング "ID:"を付ける必要があります。

以下に例を示します。

```
../message?correlationId=ID:414d5120514d4144455620202020202067d8bf5923582e02
```

application_specific_value
照会パラメーターは、アプリケーション固有のストリングとして指定できます。

以下に例を示します。

```
../message?correlationId=My-Custom-CorrelId
```

REST API V1 REST API V2 **messageId=*hexValue***
HTTP メソッドが次のメッセージを対応するメッセージ ID と共に返すように指定します。

hexValue
照会パラメーターは、24 バイトを表す、48 文字の 16 進エンコード・ストリングとして指定する必要があります。

以下に例を示します。

```
../message?messageId=414d5120514d4144455620202020202067d8ce5923582f07
```

V 9.3.0 REST API V3 **messageId=ID:*hexValue***

HTTP メソッドが次のメッセージを対応するメッセージ ID と共に返すように指定します。

hexValue

照会パラメーターは、24 バイトを表す 48 文字の 16 進エンコード・ストリングとして指定する必要があり、その前にストリング "ID:"を付ける必要があります。

以下に例を示します。

```
../message?messageId=ID:414d5120514d4144455620202020202067d8ce5923582f07
```

wait=*integerValue*

次のメッセージが使用可能になるまで HTTP メソッドが *integerValue* ミリ秒の間待機するように指定します。

integerValue

照会パラメーターは、ミリ秒の期間を表す整数値として指定する必要があります。 最大値は 2147483647 です。

以下に例を示します。

```
../message?wait=120000
```

要求ヘッダー

要求で以下のヘッダーを送信する必要があります。

認証

基本認証を使用している場合、このヘッダーを送信する必要があります。 詳しくは、REST API での HTTP 基本認証の使用 を参照してください。

ibm-mq-rest-csrf-token

このヘッダーを設定する必要がありますが、その値はブランクを含む任意のものにすることができます。

要求で以下のヘッダーをオプションで送信できます。

Accept-Charset

このヘッダーを使用して、応答のために許容される文字セットを指定できます。 指定する場合、このヘッダーは UTF-8 として設定する必要があります。

Accept-Language

このヘッダーは、応答メッセージ本体で返される例外メッセージやエラー・メッセージに必要な言語を指定します。

要求本体の形式

なし。

セキュリティー要件

呼び出し元は mqweb サーバーで認証する必要があります。 MQWebAdmin 役割および MQWebAdminRO 役割は、messaging REST API には適用されません。 REST API のセキュリティーについて詳しくは、IBM MQ Console および REST API のセキュリティーを参照してください。

ユーザーは、mqweb サーバーで認証された後に、messaging REST API および administrative REST API の両方を使用できるようになります。

呼び出し元のセキュリティー・プリンシパルには、指定されたキューからメッセージを取得するための権限が付与されていなければなりません。

- リソース URL の *{queueName}* 部分で指定されるキューは、GET に対応している必要があります。
- MQ Appliance ALW リソース URL の *{queueName}* 部分で指定されたキューについて、+GET、+INQ、および+BROWSE 権限が呼び出し元のセキュリティー・プリンシパルに付与されている必要があります。
- z/OS リソース URL の *{queueName}* 部分で指定されるキュー UPDATE では、アクセス権限が呼び出し元のセキュリティー・プリンシパルに付与されている必要があります。

このセキュリティー・プリンシパルは、mqweb サーバーを開始したユーザー、または mqweb サーバーにログインしたユーザーである可能性があります。 接続先のキュー・マネージャーがリモート・キュー・マネージャーである場合、セキュリティー・プリンシパルは、代わりにリモート・キュー・マネージャー接続情報の資格情報によって提供されるユーザー、またはチャネル・セキュリティー規則によって決定される別のユーザーである可能性があります。 詳しくは、 messaging REST API によって使用されるセキュリティー・プリンシパルの判別を参照してください。

ALW AIX, Linux, and Windows では、**setmqaut** コマンドを使用して、IBM MQ リソースを使用する権限をセキュリティー・プリンシパルに付与できます。 詳しくは、**setmqaut** (権限の付与または取り消し) を参照してください。

z/OS z/OS では、z/OS でのセキュリティーのセットアップを参照してください。.

応答状況コード

200
メッセージは正常に受信されました。

204
メッセージが使用できません。

400
無効なデータが指定されました。

例えば、無効な照会パラメーターの値が指定されました。

401
認証されませんでした。

呼び出し元は mqweb サーバーに対して認証されている必要があり、1 つ以上の `MQWebAdmin`、`MQWebAdminRO`、または `MQWebUser` ロールのメンバーでなければなりません。 `ibm-mq-rest-csrf-token` ヘッダーも指定する必要があります。 詳しくは、2226 ページの『セキュリティー要件』を参照してください。

403
許可がありません。

呼び出し元は mqweb サーバーで認証を受け、有効なプリンシパルと関連付けられました。 しかし、プリンシパルが、必要な IBM MQ リソースのすべてまたはサブセットに対するアクセス権限を持っていないか、または `MQWebUser` 役割に含まれていません。 必要なアクセス権について詳しくは、2226 ページの『セキュリティー要件』を参照してください。

404
キューが存在しません。

405
キューでは GET が禁止されています。

500
サーバーの問題または IBM MQ からのエラー・コード。

501
HTTP 応答を作成できませんでした。

例えば、受信したメッセージのタイプが正しくないか、タイプは正しくても本体を処理できない場合があります。

502
メッセージング・プロバイダーが必要な関数をサポートしていないので、現在のセキュリティー・プリンシパルはメッセージを受信できません。 例えば、mqweb サーバーのクラスパスが無効です。

503
キュー・マネージャーが実行されていません。

応答ヘッダー

応答では以下のヘッダーが返されます。

Content-Language
エラーや例外が発生した場合の応答メッセージの言語 ID を指定します。 エラーまたは例外条件に必要な言語を示すために、Accept-Language 要求ヘッダーと一緒に使用されます。 要求された言語がサポートされていない場合は、mqweb サーバーのデフォルトが使用されます。

Content-Length
内容が存在しない場合にも適用される、HTTP 応答本体の長さを指定します。 値には、メッセージ・データの長さ (バイト数) が含まれます。

Content-Type
受信したメッセージの応答本体で返されるコンテンツのタイプを指定します。 成功すると、値は text/plain;charset=utf-8 になります。 エラーまたは例外が発生した場合、値は application/json;charset=utf-8 になります。

REST API V1 REST API V2 **ibm-mq-md-correlationId**
受信メッセージの相関 ID を指定します。 受信したメッセージに有効な相関 ID が含まれている場合、このヘッダーが返されます。 これは 24 バイトを表す、48 文字の 16 進エンコード・ストリングとして表記されます。

以下に例を示します。

```
ibm-mq-md-correlationId: 414d5120514d4144455620202020202067d8bf5923582e02
```

V 9.3.0 REST API V3 **ibm-mq-md-correlationId**
受信メッセージの相関 ID を指定します。 受信したメッセージに有効な相関 ID が含まれている場合、このヘッダーが返されます。 相関 ID は、以下のいずれかの形式をとります。

- ストリング"ID:"の接頭部が付いた、24 バイトを表す 48 文字の 16 進エンコード・ストリング。 以下に例を示します。

  ```
  ibm-mq-md-correlationId: ID:414d5120514d4144455620202020202067d8bf5923582e02
  ```

- アプリケーション固有の値。 この値は、アプリケーション固有のストリングです。

  ```
  ibm-mq-md-correlationId: My-Custom-CorrelId
  ```

ibm-mq-md-expiry
受信メッセージの有効期限までの残り時間を示します。 ヘッダーは、次の値のうちのいずれかです。

unlimited
メッセージは満了しません。

整数値
メッセージの有効期限までの残り時間 (ミリ秒単位)。

REST API V1 REST API V2 **ibm-mq-md-messageId**
IBM MQ によってこのメッセージに割り振られるメッセージ ID を指定します。 ibm-mq-md-correlationId ヘッダーと同様に、24 バイトを表す 48 文字の 16 進エンコード・ストリングとして表されます。

以下に例を示します。

```
ibm-mq-md-messageId: 414d5120514d4144455620202020202067d8ce5923582f07
```

V 9.3.0 RESTAPI V3 **ibm-mq-md-messageId**

IBM MQ によってこのメッセージに割り振られるメッセージ ID を指定します。 `ibm-mq-md-correlationId` ヘッダーと同様に、これは 24 バイトを表す 48 文字の 16 進エンコード・ストリングとして表され、接頭部にストリング`"ID:"`が付きます。

以下に例を示します。

```
ibm-mq-md-messageId: ID:414d5120514d4144455620202020202067d8ce5923582f07
```

ibm-mq-md-persistence

受信メッセージの持続性を指定します。 ヘッダーは、次の値のうちのいずれかです。

nonPersistent
システム障害後またはキュー・マネージャー再始動後に、メッセージは存続しません。

persistent
メッセージはシステムの障害後、またはキュー・マネージャーの再始動後も存続します。

V 9.3.0 RESTAPI V3 **ibm-mq-md-priority**

メッセージ優先順位の設定を戻します。 以下に例を示します。

```
ibm-mq-md-priority: 3
```

ibm-mq-md-replyTo

受信メッセージの返信先宛先を指定します。 ヘッダーの形式は、応答先キューおよびキュー・マネージャー `replyQueue@replyQmgr` の標準表記を使用します。

以下に例を示します。

```
ibm-mq-md-replyTo: myReplyQueue@myReplyQMgr
```

V 9.3.3 **ibm-mq-resolved-qmgr**

要求に使用されたキュー・マネージャーの名前を指定します。 リソース URL で固有の名前が使用された場合、このヘッダーは、その固有の名前に関連付けられているキュー・マネージャーの名前を識別します。 リソース URL で使用される固有の名前がキュー・マネージャー・グループを参照する場合、このヘッダーは、グループ内のどのキュー・マネージャーが使用されたかを識別します。

V 9.3.0 RESTAPI V3 **ibm-mq-usr**

メッセージ・ユーザー定義プロパティーを戻します。 メッセージに複数のプロパティーを設定できます。この場合、 ibm-mq-usr 応答ヘッダーの 2 つ以上の個別のインスタンスが存在します。

以下に例を示します。

```
ibm-mq-usr: myIProp;5;short
ibm-mq-usr: mySProp;"hi";string
ibm-mq-usr: myBProp;true;boolean
```

プロパティーの構文は次のとおりです。

```
ibm-mq-usr: property_name; user_value; user_type
```

property_name
指定されているユーザー・プロパティーの名前。 これは有効な JMS プロパティー名でなければなりません。

user_value
プロパティーの値。

user_type
プロパティーのタイプは以下のとおりです。

- boolean (true/false、MQBOOL)
- byte (8 ビット整数、MQINT8)
- short (16 ビット整数、MQINT16)
- integer (32 ビット整数、MQINT32)
- long (64 ビット整数、MQINT64)
- float (32 ビット実数、MQFLOAT32)
- double (64 ビット実数、MQFLOAT64)
- string (引用符付きストリング)

応答本体の形式

常に実行された場合、応答本体には受信メッセージからのメッセージ本体が入ります。 エラーが発生した場合、応答本体に JSON 形式のエラー・メッセージが入ります。 どちらの応答も UTF-8 エンコードされます。 詳しくは、REST API エラー処理を参照してください。

メッセージを受信する場合は、IBM MQMQSTR および JMS TextMessage 形式のメッセージのみがサポートされることに注意してください。 その後、同期点下ですべてのメッセージが受信され、未処理のメッセージはキューに残されます。 それらの有害メッセージを別の宛先に移動するように、IBM MQ キューを構成できます。 詳細については、IBM MQ classes for JMS でのポイズン・メッセージの処理を参照してください。

例

以下の例では、v2 のリソース URL を使用しています。 IBM MQ の IBM MQ 9.1.5 よりも前のバージョンを使用している場合、v1 リソースを代わりに使用する必要があります。 つまり、リソース URL では、URL の例で v2 が使用されている v1 が置き換わります。

以下の例では、パスワード mquser を使用して mquser というユーザーにログインします。 cURL では、ログイン要求は、次の Windows の例のようになります。 LTPA トークンは、-c フラグを使用して cookiejar.txt ファイルに保管されます。

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/login" -X POST
-H "Content-Type: application/json" --data "{\"username\":\"mquser\",\"password\":\"mquser\"}"
-c c:\cookiejar.txt
```

ユーザーがログインすると、さらに要求を認証するために LTPA トークンと ibm-mq-rest-csrf-token HTTP ヘッダーが使用されます。 ibm-mq-rest-csrf-tokentoken_value は、ブランクを含む任意の値にすることができます。

- 以下の Windows cURL の例では、デフォルト・オプションを使用して、キュー・マネージャー QM1 のキュー Q1 から次に使用可能なメッセージを除去します。

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message"
  -X DELETE -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
  -H "Accept: text/plain"
  ```

- 以下の Windows cURL の例では、特定の相関 ID 00000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd を持つメッセージをキュー・マネージャー QM1 のキュー Q1 から除去します。

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message?
  correlationId=00000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd"
  -X DELETE -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
  -H "Accept: text/plain"
  ```

- 以下の Windows cURL の例では、特定の相関 ID 00000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd を持つメッセージをキュー・マネージャー QM1 のキュー Q1 から除去し、メッセージが使用可能になるまで最大 30 秒待機します。 指定された

メッセージがキューに書き込まれずに 30 秒が経過すると、メッセージなしで DELETE 呼び出しが戻ります。

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message?
correlationId=000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd&wait=30000"
-X DELETE -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
-H "Accept: text/plain"
```

/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/messagelist

/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/messagelist リソースを指定した HTTP GET メソッドを使用して、指定したキュー・マネージャー上の指定したキューから使用可能なメッセージのリストを取得することができます。

GET /messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/messagelist

/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/messagelist リソースを指定した HTTP GET メソッドを使用して、指定したキュー・マネージャー上の指定したキューから使用可能なメッセージのリストを取得することができます。

指定されたキュー・マネージャーおよびキューからメッセージの要約リストを参照します。 キュー・マネージャーは mqweb サーバーと同じマシン上になければなりません。 要約データが HTTP 応答本体に JSON フォーマット済みアレイとして返されます。 データにはメッセージのペイロードは含まれません。 データは、現在のユーザー・コンテキストを使用して受け取ります。 メッセージは関連キューから除去されません。

取得禁止になっているキューから、使用可能なメッセージのリストを取得する要求が行われた場合、空の JSON 配列が返されます。

- 2231 ページの『リソース URL』
- 2232 ページの『オプションの照会パラメーター』
- 2233 ページの『要求ヘッダー』
- 2233 ページの『要求本体の形式』
- 2234 ページの『セキュリティー要件』
- 2234 ページの『応答状況コード』
- 2235 ページの『応答ヘッダー』
- 2235 ページの『応答本体の形式』
- 2236 ページの『例』

リソース URL

https://*host*:*port*/ibmmq/rest/v1/messaging/qmgr/*{qmgrName}*/queue/*{queueName}*/messagelist

https://*host*:*port*/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/*{qmgrName}*/queue/*{queueName}*/messagelist

V 9.3.0 https://*host*:*port*/ibmmq/rest/v3/messaging/qmgr/*{qmgrName}*/queue/*{queueName}*/messagelist

qmgrName
メッセージングのための接続先のキュー・マネージャーの名前を指定します。 キュー・マネージャーは mqweb サーバーと同じマシン上になければなりません。

V 9.3.3 IBM MQ 9.3.3 から、ローカル・キュー・マネージャーまたはリモート・キュー・マネージャーのいずれかに接続できます。 **qmgrName** に指定する名前は、mqweb サーバーの構成方法によって異なります。

- mqweb サーバーがローカル・キュー・マネージャーにのみ接続するように構成されている場合は、キュー・マネージャーの名前を使用します。
- リモート・キュー・マネージャーに接続するように mqweb サーバーが構成されている場合は、リモート・キュー・マネージャー接続情報で指定されているキュー・マネージャーの固有の名前を使用します。

dspmqweb properties コマンドを使用して **mqRestMessagingConnectionMode** プロパティーを表示することにより、mqweb サーバーがローカル・キュー・マネージャーに接続するように構成されているか、リモート・キュー・マネージャーに接続するように構成されているかを判別できます。

キュー・マネージャーの名前には、大/小文字の区別があります。

キュー・マネージャー名にスラッシュ、ピリオド、または % 記号が含まれている場合は、その文字を URL エンコードする必要があります。

- スラッシュ (/) は、%2F としてエンコードする必要があります。
- パーセント記号 (%) は、%25 とエンコードする必要があります。

queueName
メッセージを参照するキューの名前を指定します。

キューは、ローカルであるか、またはローカル・キューを指し示す別名として定義することが必要です。

キューの名前には、大/小文字の区別があります。

キュー名にスラッシュまたは % 記号が含まれている場合は、その文字を URL エンコードする必要があります。

- スラッシュ / は、%2F としてエンコードする必要があります。
- % 記号は、%25 としてエンコードする必要があります。

HTTP 接続を使用可能にすれば、HTTPS ではなく HTTP を使用できます。 HTTP の使用可能化について詳しくは、HTTP および HTTPS ポートの構成を参照してください。

オプションの照会パラメーター

REST API V2 **correlationId=*hexValue***
HTTP メソッドが次のメッセージを対応する相関 ID と共に返すように指定します。

hexValue
照会パラメーターは、24 バイトを表す、48 文字の 16 進エンコード・ストリングとして指定する必要があります。

以下に例を示します。

```
../messagelist?correlationId=414d5120514d4144455620202020202067d8bf5923582e02
```

V 9.3.0 REST API V3 **correlationId=ID:*hexValue* または correlationId=*application_specific_value***
HTTP メソッドが、対応する相関 ID を持つメッセージのリストを返すことを指定します。

hexValue
照会パラメーターは、24 バイトを表す 48 文字の 16 進エンコード・ストリングとして指定する必要があり、その前にストリング "ID:"を付ける必要があります。

以下に例を示します。

```
../message?correlationId=ID:414d5120514d4144455620202020202067d8bf5923582e02
```

application_specific_value
照会パラメーターは、アプリケーション固有のストリングとして指定できます。

以下に例を示します。

```
../message?correlationId=My-Custom-CorrelId
```

REST API V1 REST API V2 **messageId=*hexValue***

HTTP メソッドが次のメッセージを対応するメッセージ ID と共に返すように指定します。

hexValue

照会パラメーターは、24 バイトを表す、48 文字の 16 進エンコード・ストリングとして指定する必要があります。

以下に例を示します。

```
../message?messageId=414d5120514d4144455620202020202067d8ce5923582f07
```

V 9.3.0 REST API V3 **messageId=ID:*hexValue***

HTTP メソッドが次のメッセージを対応するメッセージ ID と共に返すように指定します。

hexValue

照会パラメーターは、24 バイトを表す 48 文字の 16 進エンコード・ストリングとして指定する必要があり、その前にストリング "ID:"を付ける必要があります。

以下に例を示します。

```
../message?messageId=ID:414d5120514d4144455620202020202067d8ce5923582f07
```

limit=*integerValue*

HTTP メソッド応答本体を *integerValue* JSON 要素に制限することを指定します。

integerValue

照会パラメーターは、JSON 応答本体に含まれる要素の最大数を表す整数値として指定する必要があります。

デフォルト値は 10 で、最大値は 2147483647 です。

以下に例を示します。

```
../messagelist?limit=250
```

要求ヘッダー

要求で以下のヘッダーを送信する必要があります。

認証

基本認証を使用している場合、このヘッダーを送信する必要があります。 詳しくは、REST API での HTTP 基本認証の使用 を参照してください。

ibm-mq-rest-csrf-token

このヘッダーを設定する必要がありますが、その値はブランクを含む任意のものにすることができます。

要求で以下のヘッダーをオプションで送信できます。

Accept-Charset

このヘッダーを使用して、応答のために許容される文字セットを指定できます。 指定する場合、このヘッダーは UTF-8 として設定する必要があります。

Accept-Language

このヘッダーは、応答メッセージ本体で返される例外メッセージやエラー・メッセージに必要な言語を指定します。

要求本体の形式

なし。

セキュリティー要件

呼び出し元は mqweb サーバーで認証する必要があります。 MQWebAdmin 役割および MQWebAdminRO 役割は、messaging REST API には適用されません。 REST API のセキュリティーについて詳しくは、IBM MQ Console および REST API のセキュリティーを参照してください。

ユーザーは、mqweb サーバーで認証された後に、messaging REST API および administrative REST API の両方を使用できるようになります。

呼び出し元のセキュリティー・プリンシパルには、指定されたキューからメッセージを参照するための権限が付与されていなければなりません。

- リソース URL の *{queueName}* 部分で指定されるキューは、BROWSE に対応している必要があります。
- MQ Appliance ALW リソース URL の *{queueName}* 部分で指定されたキューについて、+GET、+INQ、および+BROWSE 権限が呼び出し元のセキュリティー・プリンシパルに付与されている必要があります。
- z/OS リソース URL の *{queueName}* 部分で指定されるキュー UPDATE では、アクセス権限が呼び出し元のセキュリティー・プリンシパルに付与されている必要があります。

このセキュリティー・プリンシパルは、mqweb サーバーを開始したユーザー、または mqweb サーバーにログインしたユーザーである可能性があります。 接続先のキュー・マネージャーがリモート・キュー・マネージャーである場合、セキュリティー・プリンシパルは、代わりにリモート・キュー・マネージャー接続情報の資格情報によって提供されるユーザー、またはチャネル・セキュリティー規則によって決定される別のユーザーである可能性があります。 詳しくは、 messaging REST API によって使用されるセキュリティー・プリンシパルの判別を参照してください。

ALW AIX, Linux, and Windows では、**setmqaut** コマンドを使用して、IBM MQ リソースを使用する権限をセキュリティー・プリンシパルに付与できます。 詳しくは、**setmqaut** (権限の付与または取り消し) を参照してください。

z/OS z/OS では、z/OS でのセキュリティーのセットアップを参照してください。.

応答状況コード

200
メッセージ・リストは正常に受信されました。

400
無効なデータが指定されました。

例えば、無効な照会パラメーターの値が指定されました。

401
認証されませんでした。

呼び出し元は mqweb サーバーに対して認証されている必要があり、1 つ以上の MQWebAdmin、MQWebAdminRO、または MQWebUser ロールのメンバーでなければなりません。 ibm-mq-rest-csrf-token ヘッダーも指定する必要があります。 詳しくは、2234 ページの『セキュリティー要件』を参照してください。

403
許可がありません。

呼び出し元は mqweb サーバーで認証を受け、有効なプリンシパルと関連付けられました。 しかし、プリンシパルが、必要な IBM MQ リソースのすべてまたはサブセットに対するアクセス権限を持っていないか、または MQWebUser 役割に含まれていません。 必要なアクセス権について詳しくは、2234 ページの『セキュリティー要件』を参照してください。

404
キューが存在しません。

500
サーバーの問題または IBM MQ からのエラー・コード。

501
HTTP 応答を作成できませんでした。

例えば、受信したメッセージのタイプが正しくないか、タイプは正しくても本体を処理できない場合があります。

502
メッセージング・プロバイダーが必要な関数をサポートしていないので、現在のセキュリティー・プリンシパルはメッセージを受信できません。 例えば、mqweb サーバーのクラスパスが無効です。

503
キュー・マネージャーが実行されていません。

応答ヘッダー

Content-Language
エラーや例外が発生した場合の応答メッセージの言語 ID を指定します。 エラーまたは例外条件に必要な言語を示すために、`Accept-Language` 要求ヘッダーと一緒に使用されます。 要求された言語がサポートされていない場合は、mqweb サーバーのデフォルトが使用されます。

Content-Length
内容が存在しない場合にも適用される、HTTP 応答本体の長さを指定します。 値には、メッセージ・データ長 (バイト単位) が含まれます。

Content-Type
応答本体のタイプを指定します。 値は `application/json;charset=utf-8` です。

V 9.3.3 **ibm-mq-resolved-qmgr**
要求に使用されたキュー・マネージャーの名前を指定します。 リソース URL で固有の名前が使用された場合、このヘッダーは、その固有の名前に関連付けられているキュー・マネージャーの名前を識別します。 リソース URL で使用される固有の名前がキュー・マネージャー・グループを参照する場合、このヘッダーは、グループ内のどのキュー・マネージャーが使用されたかを識別します。

応答本体の形式

正常に実行された場合、応答本体は UTF-8 エンコード応答です。 応答で返される外部 JSON オブジェクトの内側には、`messages` という単一の JSON 配列が含まれています。 配列の各エレメントは、キュー上のメッセージに関する情報を含む JSON オブジェクトです。 各エレメントに以下の属性が含まれます。

REST API V1 REST API V2 **correlationId**
メッセージの相関 ID を指定します。 メッセージに有効な相関 ID が含まれている場合、この値が返されます。

V 9.3.0 REST API V3 **correlationId**
メッセージの相関 ID を指定します。 メッセージに有効な相関 ID が含まれている場合、この値が返されます。 相関 ID には、「`ID:`」ストリングが接頭部として付けられます。また、アプリケーション固有の値にすることもできます。

REST API V1 REST API V2 **messageId**
IBM MQ によってこのメッセージに割り振られるメッセージ ID を指定します。 これは 24 バイトを表す、48 文字の 16 進エンコード・ストリングとして表記されます。

V 9.3.0 REST API V3 **messageId**
IBM MQ によってこのメッセージに割り振られるメッセージ ID を指定します。 これは 24 バイトを表す、48 文字の 16 進エンコード・ストリングとして表記されます。 メッセージ ID の先頭に「`ID:`」ストリングが付いています。

形式
MQMD format フィールドを指定します。 通常の状況では、テキスト・メッセージには IBM MQ `MQSTR` 値が入ります。

取得禁止になっているキュー上のメッセージのリストを取得する要求が行われた場合、空の JSON 配列が返されます。

エラーが発生した場合、応答本体に JSON 形式のエラー・メッセージが入ります。 詳しくは、REST API エラー処理を参照してください。

例

以下の例では、v2 のリソース URL を使用しています。 IBM MQ の IBM MQ 9.1.5 よりも前のバージョンを使用している場合、v1 リソースを代わりに使用する必要があります。 つまり、リソース URL では、URL の例で v2 が使用されている v1 が置き換わります。

以下の例では、パスワード mquser を使用して mquser というユーザーにログインします。 cURL では、ログイン要求は、次の Windows の例のようになります。 LTPA トークンは、-c フラグを使用して cookiejar.txt ファイルに保管されます。

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/login" -X POST
-H "Content-Type: application/json" --data "{\"username\":\"mquser\",\"password\":\"mquser\"}"
-c c:\cookiejar.txt
```

ユーザーがログインすると、さらに要求を認証するために LTPA トークンと ibm-mq-rest-csrf-token HTTP ヘッダーが使用されます。 ibm-mq-rest-csrf-tokentoken_value は、ブランクを含む任意の値にすることができます。

- 以下の Windows cURL の例は、デフォルトのオプションを使用して、キュー・マネージャー QM1 上のキュー Q1 から次に使用可能な 10 のメッセージをリストします。

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/messagelist"
  -X GET -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
  -H "Accept: application/json"
  ```

- 以下の Windows cURL の例は、デフォルトのオプションを使用して、キュー・マネージャー QM1 上のキュー Q1 から次に使用可能な 200 のメッセージをリストします。

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/messagelist?
  limit=200"
  -X GET -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
  -H "Accept: application/json"
  ```

- REST API V1 REST API V2 以下の Windows cURL の例は、対応する相関 ID (000000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd) を持つメッセージだけを、キュー・マネージャー QM1 上のキュー Q1 からリストします。

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/messagelist?
  correlationId=000000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd"
  -X GET -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
  -H "Accept: application/json"
  ```

- V 9.3.0 REST API V3

  以下の Windows cURL の例は、前の例と同じですが、 REST API V3 を使用しています。 この例では、キュー・マネージャー QM1 上のキュー Q1 から、対応する相関 ID 000000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd を持つメッセージのみをリストします。

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v3/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/messagelist?
  correlationId=ID:000000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd"
  -X GET -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
  -H "Accept: application/json"
  ```

/messaging/qmgr/{qmgrName}/topic/{topicString}/message

/messaging/qmgr/{qmgrName}/topic/{topicString}/message リソースを指定した HTTP POST メソッドを使用すると、指定したキュー・マネージャー上の指定したトピックにメッセージをパブリッシュできます。

POST /messaging/qmgr/{qmgrName}/topic/{topicString}/message

/messaging/qmgr/{qmgrName}/topic/{topicString}/message リソースを指定した HTTP POST メソッドを使用すると、指定したキュー・マネージャー上の指定したトピックにメッセージをパブリッシュできます。

HTTP 要求本体のテキスト・ベースのメッセージを、指定されたキュー・マネージャーおよびトピックにパブリッシュします。 このキュー・マネージャーは、mqweb サーバーと同じマシンに配置する必要があり、テキスト・ベースのメッセージのみがサポートされます。 メッセージは、現行ユーザー・コンテキストを使用して MQSTR または JMS TextMessage 形式のメッセージとしてパブリッシュされ、REST API V2、および asDestination (REST API の場合) V3 のデフォルトのメッセージ優先順位 4 を持ちます。

V 9.3.0 REST API V3 では、ユーザー定義のメッセージ・プロパティーを指定し、メッセージ優先度を含める機能を追加します。 ibm-mq-md 優先順位および ibm-mq-usr 要求ヘッダーは、 REST API V3 でのみ使用可能です。 ibm-mq-md-correlationId 要求ヘッダーは、 REST API V3 では異なるフォーマットになっています。 ヘッダーは、アプリケーション固有の ID にすることも、エンコードされたストリングの場合は ID:接頭部を必要とすることもできます。 POST 要求にユーザー定義メッセージまたはアプリケーション固有の相関 ID が含まれている場合、メッセージは JMS TextMessage としてフォーマット設定されます。

- 2237 ページの『リソース URL』
- 2238 ページの『要求ヘッダー』
- 2240 ページの『要求本体の形式』
- 2240 ページの『セキュリティー要件』
- 2241 ページの『応答状況コード』
- 2241 ページの『応答ヘッダー』
- 2242 ページの『応答本体の形式』
- 2242 ページの『例』

リソース URL

https://*host*:*port*/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/*{qmgrName}*/topic/*{topicString}*/message

V 9.3.0 https://*host*:*port*/ibmmq/rest/v3/messaging/qmgr/*{qmgrName}*/topic/*{topicString}*/message

qmgrName

メッセージング用に接続するキュー・マネージャーの名前を指定します。

V 9.3.3 IBM MQ 9.3.3 から、ローカル・キュー・マネージャーまたはリモート・キュー・マネージャーのいずれかに接続できます。 **qmgrName** に指定する名前は、mqweb サーバーの構成方法によって異なります。

- mqweb サーバーがローカル・キュー・マネージャーにのみ接続するように構成されている場合は、キュー・マネージャーの名前を使用します。
- リモート・キュー・マネージャーに接続するように mqweb サーバーが構成されている場合は、リモート・キュー・マネージャー接続情報で指定されているキュー・マネージャーの固有の名前を使用します。

dspmqweb properties コマンドを使用して **mqRestMessagingConnectionMode** プロパティーを表示することにより、mqweb サーバーがローカル・キュー・マネージャーに接続するように構成されているか、リモート・キュー・マネージャーに接続するように構成されているかを判別できます。

名前は大文字小文字が区別されます。

名前にスラッシュ、ピリオド、またはパーセント記号が含まれている場合は、以下の文字を URL エンコードする必要があります。

- スラッシュは、%2F としてエンコードする必要があります。

- ピリオドは、 %2E としてエンコードする必要があります。
- パーセント記号は %25 としてエンコードする必要があります。

topicString
メッセージをパブリッシュするトピック・ストリングを指定します。

トピック・ストリングでは大/小文字を区別します。 トピック・ストリングには、スラッシュ区切り文字で区切られた、複数のトピック・レベルを含めることができます。

トピック・ストリングに % 記号、ピリオド、または疑問符が含まれている場合、その文字を次のように URL エンコードする必要があります。

- パーセント記号は %25 としてエンコードする必要があります。
- ピリオドは、 %2E としてエンコードする必要があります。
- 疑問符は %3F としてエンコードする必要があります。

トピック・ストリングの先頭または末尾がスラッシュの場合は、%2F でエンコードする必要があります。

例えば、以下のように、トピック・ストリングにパブリッシュします。

- キュー・マネージャー MY.QMGR 上の sport/football には、以下の URL を使用します。

```
https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/MY%2EQMGR/topic/sport/football/message
```

- キュー・マネージャー MY.QMGR 上の/sport/football には、以下の URL を使用します。

```
https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/MY%2EQMGR/topic/%2Fsport/football/
message
```

HTTP 接続を使用可能にすれば、HTTPS ではなく HTTP を使用できます。 HTTP の使用可能化について詳しくは、HTTP および HTTPS ポートの構成を参照してください。

要求ヘッダー

要求で以下のヘッダーを送信する必要があります。

認証
基本認証を使用している場合、このヘッダーを送信する必要があります。 詳しくは、REST API での HTTP 基本認証の使用 を参照してください。

Content-Type
このヘッダーは、以下のいずれかの値で送信する必要があります。

- text/plain;charset=utf-8
- text/html;charset=utf-8
- text/xml;charset=utf-8
- application/json;charset=utf-8
- application/xml;charset=utf-8

ibm-mq-rest-csrf-token
このヘッダーを設定する必要がありますが、その値はブランクを含む任意のものにすることができます。

要求で以下のヘッダーをオプションで送信できます。

Accept-Language
このヘッダーは、応答メッセージ本体で返される例外メッセージやエラー・メッセージに必要な言語を指定します。

ibm-mq-md-expiry
このヘッダーは、作成されるメッセージの有効期限を設定します。 メッセージの有効期限は、メッセージがキュー・マネージャーに到着した時点から始まります。 このため、ネットワーク待ち時間は無視されます。 ヘッダーは、以下のいずれかの値として指定する必要があります。

unlimited
メッセージは満了しません。

この値がデフォルト値です。

整数値
メッセージが期限切れになるまでのミリ秒数。

0 から 99999999900 の範囲に制限されます。

ibm-mq-md-persistence
このヘッダーは、作成されるメッセージの持続性を設定します。 ヘッダーは、以下のいずれかの値として指定する必要があります。

nonPersistent
システム障害後またはキュー・マネージャー再始動後に、メッセージは存続しません。

この値がデフォルト値です。

persistent
メッセージはシステムの障害後、またはキュー・マネージャーの再始動後も存続します。

V 9.3.0 RESTAPI V3 **ibm-mq-md-priority**
このヘッダーは作成されたメッセージの優先順位を設定します。 ヘッダーは、以下のいずれかの値として指定する必要があります。

asDestination
このメッセージは、基礎となる IBM MQ キュー・オブジェクトの DEFPRTY 属性に指定されている優先順位を使用します。

整数値
実際の優先順位を 0 から 9 の範囲の整数として指定します。

以下に例を示します。

```
ibm-mq-md-priority: asDestination
```

ibm-mq-md-replyTo
このヘッダーは、作成されるメッセージの返信先宛先を設定します。 ヘッダーの形式は、応答先キューとオプションのキュー・マネージャーを提供する標準表記 (`replyQueue[@replyQmgr]`) を使用します。

以下に例を示します。

```
ibm-mq-md-replyTo: myReplyQueue@myReplyQMgr
```

V 9.3.0 RESTAPI V3 **ibm-mq-usr**
要求メッセージのユーザー定義プロパティーを設定します。 メッセージには複数のプロパティーを設定できます。 1 つの ibm-mq-usr 要求ヘッダーに複数のコンマ区切りのプロパティーを指定することも、 ibm-mq-usr 要求ヘッダーの 2 つ以上の個別のインスタンスを使用することもできます。

以下に例を示します。

```
ibm-mq-usr: myIProp;5;short
ibm-mq-usr: mySProp;"hi";string
ibm-mq-usr: myBProp;true;boolean
ibm-mq-usr: myA;5;byte,myB;-10;integer
```

プロパティーの構文は次のとおりです。

```
ibm-mq-usr: property_name; user_value; user_type
```

property_name
指定されているユーザー・プロパティーの名前。 これは有効な JMS プロパティー名でなければなりません。

user_value
プロパティーの値。

user_type
プロパティーのタイプは以下のとおりです。

- `boolean` (true/false、MQBOOL)
- `byte` (8 ビット整数、MQINT8)
- `short` (16 ビット整数、MQINT16)
- `integer` (32 ビット整数、MQINT32)
- `long` (64 ビット整数、MQINT64)
- `float` (32 ビット実数、MQFLOAT32)
- `double` (64 ビット実数、MQFLOAT64)
- `string` (引用符付きストリング)

要求本体の形式

要求本体は、テキスト形式で UTF-8 エンコードを使用する必要があります。 特定のテキスト構造にする必要はありません。 要求本文テキストを含む MQSTR 形式のメッセージが作成され、指定されたトピックにパブリッシュされます。

V 9.3.0 REST API V3 REST API V3 ユーザー定義プロパティー、またはアプリケーション固有の相関 ID フィーチャーが使用されている場合は、要求本文テキストを含む JMS `TextMessage` 形式のメッセージが作成され、指定されたキューに書き込まれます。

詳しくは、例を参照してください。

セキュリティー要件

呼び出し元は mqweb サーバーで認証する必要があります。 `MQWebAdmin` 役割および `MQWebAdminRO` 役割は、messaging REST API には適用されません。 REST API のセキュリティーについて詳しくは、IBM MQ Console および REST API のセキュリティーを参照してください。

ユーザーは、mqweb サーバーで認証された後に、messaging REST API および administrative REST API の両方を使用できるようになります。

呼び出し元のセキュリティー・プリンシパルには、指定されたトピックにメッセージをパブリッシュするための権限が付与されていなければなりません。

- リソース URL の *{topicString}* 部分で指定されるトピックは、`PUBLISH` が有効になっている必要があります。
- MQ Appliance ALW リソース URL の *{topicString}* 部分で指定されるトピックについては、呼び出し元のセキュリティー・プリンシパルに+PUB 権限が付与されている必要があります。
- z/OS リソース URL の *{topicString}* 部分で指定されるトピックについては、呼び出し元のセキュリティー・プリンシパルに UPDATE アクセス権限が付与されている必要があります。

このセキュリティー・プリンシパルは、mqweb サーバーを開始したユーザー、または mqweb サーバーにログインしたユーザーである可能性があります。 接続先のキュー・マネージャーがリモート・キュー・マネージャーである場合、セキュリティー・プリンシパルは、代わりにリモート・キュー・マネージャー接続情報の資格情報によって提供されるユーザー、またはチャネル・セキュリティー規則によって決定される別のユーザーである可能性があります。 詳しくは、 messaging REST API によって使用されるセキュリティー・プリンシパルの判別を参照してください。

ALW AIX, Linux, and Windows では、**setmqaut** コマンドを使用して、IBM MQ リソースを使用する権限をセキュリティー・プリンシパルに付与できます。 詳しくは、**setmqaut** (権限の付与または取り消し) を参照してください。

z/OS z/OS では、z/OS でのセキュリティーのセットアップを参照してください。.

messaging REST API で Advanced Message Security (AMS) を使用する場合は、メッセージを投稿するユーザーのコンテキストではなく、mqweb サーバーのコンテキストを使用してすべてのメッセージが暗号化されることに注意してください。

応答状況コード

201
メッセージは正常に作成されてパブリッシュされました。

400
無効なデータが指定されました。

例えば、無効な要求ヘッダーの値が指定されました。

401
認証されませんでした。

呼び出し元は mqweb サーバーに対して認証されている必要があり、1 つ以上の `MQWebAdmin`、`MQWebAdminRO`、または `MQWebUser` ロールのメンバーでなければなりません。 `ibm-mq-rest-csrf-token` ヘッダーも指定する必要があります。 詳しくは、2240 ページの『セキュリティー要件』を参照してください。

403
許可がありません。

呼び出し元は mqweb サーバーで認証を受け、有効なプリンシパルと関連付けられました。 しかし、プリンシパルが、必要な IBM MQ リソースのすべてまたはサブセットに対するアクセス権限を持っていないか、または `MQWebUser` 役割に含まれていません。 必要なアクセス権について詳しくは、2240 ページの『セキュリティー要件』を参照してください。

404
キュー・マネージャーがありません。

405
トピックでは PUBLISH が禁止されています。

415
メッセージ・ヘッダーまたはメッセージ本体のメディア・タイプがサポートされていません。

例えば、`Content-Type` ヘッダーが、サポートされないメディア・タイプに設定されています。

500
サーバーの問題または IBM MQ からのエラー・コード。

502
メッセージング・プロバイダーが必要な関数をサポートしていないので、現在のセキュリティー・プリンシパルはメッセージをパブリッシュできません。 例えば、mqweb サーバーのクラスパスが無効です。

503
キュー・マネージャーが実行されていません。

応答ヘッダー

応答では以下のヘッダーが返されます。

Content-Language
エラーや例外が発生した場合の応答メッセージの言語 ID を指定します。 エラーまたは例外条件に必要な言語を示すために、`Accept-Language` 要求ヘッダーと一緒に使用されます。 要求された言語がサポートされていない場合は、mqweb サーバーのデフォルトが使用されます。

Content-Length
内容が存在しない場合にも適用される、HTTP 応答本体の長さを指定します。 正常に実行された場合、値はゼロになります。

Content-Type
応答本体のタイプを指定します。 成功すると、値は text/plain;charset=utf-8 になります。 エラーまたは例外が発生した場合、値は application/json;charset=utf-8 になります。

V 9.3.3 **ibm-mq-resolved-qmgr**
要求に使用されたキュー・マネージャーの名前を指定します。 リソース URL で固有の名前が使用された場合、このヘッダーは、その固有の名前に関連付けられているキュー・マネージャーの名前を識別します。 リソース URL で使用される固有の名前がキュー・マネージャー・グループを参照する場合、このヘッダーは、グループ内のどのキュー・マネージャーが使用されたかを識別します。

応答本体の形式

メッセージが正常にパブリッシュされた場合、応答本体は空になります。 エラーが発生した場合、応答本体にエラー・メッセージが入ります。 詳しくは、REST API エラー処理を参照してください。

例

以下の例では、パスワード mquser を使用して mquser というユーザーにログインします。 cURL では、ログイン要求は、次の Windows の例のようになります。 LTPA トークンは、-c フラグを使用して cookiejar.txt ファイルに保管されます。

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v1/login" -X POST
-H "Content-Type: application/json" --data "{\"username\":\"mquser\",\"password\":\"mquser\"}"
-c c:\cookiejar.txt
```

ユーザーがログインすると、さらに要求を認証するために LTPA トークンと ibm-mq-rest-csrf-token HTTP ヘッダーが使用されます。 ibm-mq-rest-csrf-tokentoken_value は、ブランクを含む任意の値にすることができます。

- 以下の Windows cURL の例では、デフォルト・オプションを使用して、キュー・マネージャー QM1 上のトピック・ストリング myTopic にメッセージをパブリッシュします。 メッセージには、テキスト *"Hello World!"* が入ります。

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/topic/myTopic/message"
  -X POST -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token_value"
  -H "Content-Type: text/plain;charset=utf-8" --data "Hello World!"
  ```

- 以下の Windows cURL の例では、有効期限が 2 分の永続メッセージをキュー・マネージャー QM1 のトピック・ストリング myTopic/thisTopic にパブリッシュします。 メッセージには、テキスト *"Hello World!"* が入ります。

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/topic/myTopic%2FthisTopic/
  message"
  -X POST -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token_value"
  -H "Content-Type: text/plain;charset=utf-8" -H "ibm-mq-md-persistence: persistent"
  -H "ibm-mq-md-expiry: 120000" --data "Hello World!"
  ```

特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

IBM 本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。 日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。 本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。 これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。 ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの 評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。 本書の提供は、お客様にこれらの特許権について 実施権を許諾することを意味するものではありません。 実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒 103-8510
東京都中央区日本橋箱崎町 19 番 21 号
日本アイ・ビー・エム株式会社
日本アイ・ビー・エム株式会社
法務・知的財産
U.S.A.

For license inquiries regarding double-byte (DBCS) information, contact the IBM Intellectual Property Department in your country or send inquiries, in writing, to:

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
〒 103-8510
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。 INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION は、法律上の瑕疵担保責任、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。 "" 国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が 禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。 本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。 IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものでは ありません。 それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

東京都中央区日本橋箱崎町 19 番 21 号
日本アイ・ビー・エム株式会社
Software Interoperability Coordinator, Department 49XA
3605 Highway 52 N
Rochester, MN 55901
U.S.A.

© Copyright IBM Corp. 2007 年, 2024

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用すること ができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他の ライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、 IBM より提供されます。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で 決定されたものです。 そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。 一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性がありますが、その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。 さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。 実際の結果は、異なる可能性があります。 お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、 もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。 IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。 したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確証できません。 IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者にお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があり、単に目標を示しているものです。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。 より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、 あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、 名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。 お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。 このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。 従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性が あることをほのめかしたり、保証することはできません。

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示されない場合があります。

プログラミング・インターフェース情報

プログラミング・インターフェース情報 (提供されている場合) は、このプログラムで使用するアプリケーション・ソフトウェアの作成を支援することを目的としています。

本書には、プログラムを作成するユーザーが WebSphere MQ のサービスを使用するためのプログラミング・インターフェースに関する情報が記載されています。

ただし、この情報には、診断、修正、および調整情報が含まれている場合があります。 診断、修正、調整情報は、お客様のアプリケーション・ソフトウェアのデバッグ支援のために提供されています。

重要 : この診断、修正、およびチューニング情報は、変更される可能性があるため、プログラミング・インターフェースとして使用しないでください。

商標

IBM、 IBM ロゴ、 ibm.com®は、世界の多くの国で登録された IBM Corporation の商標です。 現時点での IBM の商標リストについては、 "Copyright and trademark information"www.ibm.com/legal/copytrade.shtml をご覧ください。 他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。

Microsoft および Windows は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds 氏の米国およびその他の国における登録商標です。

この製品には、 Eclipse Project (https://www.eclipse.org/) により開発されたソフトウェアが含まれています。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは Oracle やその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

部品番号:

(1P) P/N: